BERÄTTELSE TILL KUNGL. LANDTBRUKSSTYRELSEN ANGÅENDE VERKSAMHETEN VID STATENS ENTOMOLOGISKA ANSTALT UNDER ÅR 1905.

Under sommarens förra del var en ovanligt stark torka rådande öfver en större del af landet, kanske mest i Svea land. I maj regnade det visserligen under 4, i juni 3 och i juli likaledes 3 dagar, åtminstone i Mälartrakterna, men regnskurarna hade ej sådan varaktighet, att det kan bli tal om en verklig rotblöta. Någon sådan hafva vi väl ej haft på flera år, knappast sedan den svåra torkan 1901. Några egentliga snövintrar hafva ej heller inställt sig, hvadan de under matjorden belägna jordlagren i allmänhet saknat den fuktighet, som är nödig för sådana träd och växter, hvars rötter gå på djupet. Mot hösten blef väderleken visserligen gynnsammare, i det att regnskurar då förekommo rätt ofta, men frågan är, om jorden ändock fått tillräckligt med regn, ifall barvinter skulle inträffa.

För sådana insekter, som tillbringa vintern i larvstadiet eller som puppor under jordytan, samt ej kunna tränga sig upp i dagen, om jorden är torr, t. ex. hvetemyggan och en del andra gallmyggor m. fl., har nog torkan på försommaren verkat ofördelaktigt, och därför hafva ej några klagomål under året försports öfver hvetemyggans härjning. Det torde nämligen vara så, att större delen af dessa gallmyggor genom torkan gått under just vid tiden för deras sista förvandling.

Många andra insekter, som öfvervintra antingen som ägg eller i fullbildadt tillstånd ofvan jord, hafva lefvat under gynnsammare omständigheter och därför uppträdt under vår och sommar ovanligt talrikt. Hvad först och främst bladlössen beträffar, voro dessa redan tidigt på sommaren mycket allmänna på de flesta träd och lägre växter samt förstörde blad och späda skott, hvaröfver en allmän klagan förspordes, och det torde hafva blifvit rätt svårt för växterna att stå emot angreppen af dessa insekter, som visserligen äro små, men hafva förmågan att starkt föröka sig, om ej den ofta upprepade nederbörden senare på sommaren lyckligtvis kommit emellan.

I Stockholms omgifningar öfverdrogos eklöfven liksom förliden sommar med bladlössens afsöndringar, så att de syntes liksom fernissade, hvilket ej var glädjande, särskildt för biskötarne, emedan bina insamlade af den sålunda uppkomna, s. k. honungsdaggen, hvarigenom honungen fick en brungrå färg och blef illasmakande. Så inträffade den 19 juni ett starkt oväder med åska, hagel och störtregn, hvarigenom bladen nästan rensköljdes, och bladlössens härjning så godt som afstannade. De kvarvarande lössen voro lätt dödade medelst kvassiainfusion å de träd, som voro åtkomliga för besprutning.

Bland de anmärkningsvärdaste insekthärjningarna under sommaren kan räknas **kålmalens**, ty liksom under torråret 1901 voro de flesta kålartade växter starkt angripna af larverna nästan öfverallt, där torkan förekom. Då våtare väderlek slutligen inträffade, repade sig dock kålen och lämnade en tämligen god, om ock sen skörd. Vid Anstalten blefvo äfven hufvud-, brysseI- och blomkål rätt illa åtgångna, men genom två besprutningar med kejsargrönt, något såpa och vatten, den första den 7 och den andra den 18 juli, räddades plantorna och blefvo färdiga till skörd i vanlig tid. Märkvärdigt nog tycktes grön- och blåkålen gå alldeles fria från angrepp, fast de växte bredvid de andra kålsorterna.

Larverna af **rågbroddflugan** (*Hylemyia coarctata* FALL.) bruka finnas i höstsädesbrodden litet hvarstädes, utan att någon anmärkningsvärd skadegörelse, så vidt det är mig bekant, inträffat förrän sistlidne vår. Ganska omfattande härjningar uppstodo då på flera ställen i Skåne å hvetefälten

och blefvo där iakttagna af lektor TH. HEDLUND vid Alnarp m. fl. En närmare redogörelse härför torde komma att af honom framdeles lämnas. Larverna lefde inuti plantorna ofvan jord och skadade dessa nästan på samma sätt som frit- och kornflugans vintergeneration. Jag fann dem första gången i rågbrodd i Östra Karup i Halland, och detta gaf anledning till svenska namnet. I år hafva de likväl härjat förnämligast på hvetebrodden.

Larverna till en annan helt liten fluga, som skulle kunna kallas **kornbladflugan** (*Hydrellia* [*Notiphila*] *griseola* FALL.) eller rättare kornbladminerarflugan, om detta namn ej vore väl långt, hafva äfven uppträdt i år och förorsakat ej obetydlig skada å kornplantorna i Skåne, enligt meddelande från lektor HEDLUND m. fl. Denna lilla fluga uppträdde på ett liknande sätt, kanske dock än mer förödande, i Ö. Skåne, Blekinge och S. Kalmar län år 1860, hvarom prof. W. LILLJEBORG lämnat en utförlig berättelse, tryckt hos EDQUIST 1861.

Jordlopporna hafva, som vanligt under torra försomrar, gjort mycken skada i förening med kålmalen. Senare sådd af roffrö, som ofta brukar förekomma och mången gång visar sig förmånlig, hjälpte ej i år i anseende därtill, att de spirande plantorna genom torkan tillbakasattes så, att de ej växte fortare, än att lopporna hunno uppäta dem.

Slökornflyets (*Hadena tritici* L., *basilinea* FAB.) larver hafva icke allenast på det vanliga och mest kända sättet skadat kornen i sädesaxen på många ställen i mellersta Sverige, särskildt Upland, utan sedermera äfven angripit höstsädesbrodden i likhet med sädesbroddflyets (*Agrotis segetum*, L.) larver. Denna fjäril kan alltså blifva en af våra skadligaste, då den i sitt larvstadium angriper först kornen och sedermera äfven brodden. Äfven i Skåne, vid Svalöf, hafva larverna uppträdt å försöksfälten enligt d:r H. TEDINS utsago. Larven blir på senhösten mycket mörkare till färgen, än då han förut vistas i axen, och liknar som äldre ganska mycket larven till gräsflyet (*Charaeas graminis* L.). Se assistentens resor.

Sädesbroddflyets (*Agrotis segetum* L.) larver hafva nog efter vanligheten gjort skada litet hvarstädes på höstsäden och rotfrukterna, fast underrättelser därom ej ingått från mer än ett par ställen. — Vid Krageholm i Skåne voro betplantorna å 10—12 tnd nästan fullständigt förstörda af larverna,

och å sockerbetorna blef blasten uppäten ända ned till roten, men de i jorden befintliga betorna blefvo orörda. Foderbetorna, som växa delvis ofvan jord, hade dock äfven roten skadad. Å stora åkerstycken voro plantorna försvunna, där jorden var lös, men å lerjorden märktes just ingen skada. Kråkor, råkor och kajor voro tillstädes i stora hopar och kalasade på larverna. Äfven vid Svalöf blefvo betorna fläckvis klena samt potatisen genomborrad, och nämnda fåglar höllo äfven där till å fälten (TEDIN).

Det i ett par föregående berättelser omnämnda uppträdandet af **Coloradobaggen** å ett potatisland vid Tilbury i London synes numera ej orsaka några farhågor på platsen, hvarom Mr F. V. THEOBALD i sin »Rep. on economic zoology 1905» lämnar upplysning. Skadedjuret kunde likväl ej med ens utrotas, ty därtill behöfdes åtminstone två år. Det var emellertid lyckligt, att man kunde hindra insektens spridning till andra trakter. Den erfarenheten har dock vunnits, att djuret kan uthärda vintern i England, hvilken ju dock är betydligt mildare än vår.

Trädgårdarna hafva mest lidit genom skadeinsekters uppträdande, men ej så mycket detta år hvad bladverket beträffar, utan mest i fråga om frukten, särskildt äpplena.

Frostfjärilns härjningar synas inom de flesta orter varit i aftagande, sedan de nu fortgått i tre till flera år. Dock saknas ej uppgifter om, att en och annan trakt eller enstaka trädgård fortfarande varit utsatt för förödelse, och att på ett och annat område härjningen tilltagit, hvilket torde varit händelsen, där denna uppstått något år senare än på de ställen, där den numera upphört eller är i aftagande.

I Malmöhus och Blekinge län lära frostfjärilarna varit mycket allmänna i oktober, och kan man således där ha att befara förnyad härjning. Så kan emellertid vara förhållandet äfven i andra områden, där man ej bemödat sig om, att genom limgördlar eller besprutning minska skadedjurens antal. Den milda och snöfattiga oktober månad var nämligen synnerligen särdeles tjänlig för fjärilns svärmning och äggläggning. Det blir därför synnerligen angeläget, att nästkommande vår där vara på sin vakt och ej dröja med besprutningen, tills det blir för sent.

I södra delen af Stockholms län har härjningen hållit i sig och varit lika svår som föregående år (C. J. BJÖRKLUND).

På öarna i Mälaren har den aftagit till och med vid Tynnelsö. De större träden, som där limmades förliden höst, hafva varit nästan oskadade, men dvärgträden kalätits, emedan de saknat alla skyddsmedel.

En meddelare från orten skrifver: »Länsträdgårdsmästaren, som rest omkring här på åtskilliga ställen, utdömer limkransning och besprutning. Den förra påstår han är omöjlig att sköta så, att den blir verksam, och den senare är skadlig för många andra än larverna. Däremot har han kraftigt och lifligt förordat bestrykning af trädens stammar med kalkfärg. Nu får man därför här och där se dessa, ofta blott till en meters höjd från marken, stå hvitmålade som spöken. Genom denna bestrykning afser man ju att rensa fruktträdstammarna från mossa och lafvar, men det är alldeles säkert, att man äfven tror sig därmed hafva spelat »masken» ett stort spratt. Och så lugnar man sig själf med, att ändå hafva gjort något, och, kanske när allt kommer omkring, det bästa. Om man nu frånser den stora dumheten, att tro sig hafva gjort träden någon nämnvärd nytta genom att bestryka en eller ett par meter af den gröfsta stammen med kalkvatten, så torde det väl vara tämligen tydligt, att man ej kan göra insekterna någon skada, då de ha lagt sina ägg i grenarnas spetsar. Afser man att rensa träden från ofvannämnda växtparasiter, torde de tjocka stammarna lida minst af sådana och därigenom knappast behöfva någon kalkning. Mossan kan lätt skrapas eller sopas bort med en styf borste eller kvast en regnvädersdag. Man slutar med kalkstrykningen, synes det mig, just där den skulle börja, ty det torde väl vara riktigare att rengöra de yngre grenarna med sin tunnare bark, än den liflösa, skrofliga barken på den tjocka stammen. För öfrigt torde hela kalkningshistorien inskränka sig till en tillfällig uppsnyggning, då det är tämligen säkert, att »mossan» snart nog kommer igen. Orsaken till mossbildningen får nog sökas i den dåligt dränerade marken eller bristande gödsling. Ett svältande träd med rötterna i bottensyra hjälpes nog ej med ett dylikt hvitmenande. Bättre vore nog att strö kalken på marken under trädet. Man kan ej undgå att bli förvånad öfver en del trädgårdsmästares påhitt.

Beklagligt nog antages ibland sådana till länsträdgårdsmästare, som snarare bidraga till allmänhetens förvillande än till dess upplysning. En högskola för trädgårdsmästare skulle nog ej skada. För en lekman är det svårt nog att bli trodd, sedan en fackman sagt sitt ord.»

Dessa åsikter torde nog delas af de flesta, som ifra för fruktodlingens framåtskridande och äro bekanta med förhållandena. Det är ledsamt nog, om en så pass viktig syssla, som en länsträdgårdsmästares, innehafves af en person med så otidsenliga tänkesätt, som de ofvannämnda rörande besprutning och limning. Han borde väl hafva de bästa tillfällen att bevittna den stora förödelse skadeinsekterna kunna åstadkomma, då inga kraftiga medel användas mot desamma.

För närvarande är det vanligen Hushållningssällskapens Förvaltningsutskott, som handlägga trädgårdsfrågor och antaga länsträdgårdsmästare för att gå rekvirenter tillhanda. Detta är ju godt och väl, men trädgårdsskötseln skulle helt säkert än mer befrämjas, om man tillsatte en särskild trädgårdskommitté, bestående endast af för saken varmt intresserade personer jämte fackmän, hvilken vore fullt kompetent att grundligt bereda dithörande frågor, innan dessa framlades för Sällskapen. Jag är fullt öfvertygad om, att detta sätt att gå tillväga snart borde visa goda resultat, i likhet med hvad som skett i Östergötland, där en sådan kommitté under senare tiden genom kloka åtgärder uträttat mycket för fruktodlingens utbredning bland den större allmänheten.

I Hököpingetrakten sågo trädgårdarna bedröfliga ut, alldeles öfverdragna som de voro af mask, bladlöss etc. Någon frukt var ej att vänta, ty all kart var genomäten eller föll ned. Träden hafva dock varit både limmade och sprutade med kejsargrönt (A. RYDÉEN). Här åter ett fall då besprutning och limning ej gjort önskad verkan. Att uppge verkliga orsaken därtill är ej möjligt, då man ej sett skadorna eller hur man gått tillväga vid deras bekämpande. Mot insekter, som lefva inuti karten, kan hvarken det ena eller andra af nämnda medel hjälpa, då larverna redan äro inkomna, ej heller mot bladlöss. Vore frostfjärillarver skadegörarna, skulle såväl lim som kejsargrönt hjälpt, om de användts på rätt sätt, hvilket numera kan intygas af hundradetals personer.

Då brefskrifvaren ej sökt bemyndigande att använda det gröna, är det sannolikt, att det köpts i handel, där man ej bryr sig om författningen, samt lämnat oduglig vara.

Nybro i Kalmar län: Frostfjärilarna ödelägga här trädgårdarna öfverallt (J. G. NILSSON).

I Upsala län håller frostfjäriln i sig, men har dock ej gjort så mycken skada som de två föregående åren (EKSTEDT).

I södra Västmanland har härjningen nästan upphört, och detta skedde ett år tidigare, där utrotningsmedel användts (LANTHÉN).

Kristianstads län: Snö och frost inträffade redan i midten af oktober, då kylan uppgick ända till —10 grader, och fortfor detta väder till den 27. Vid då blifvande blidväder visade sig åter några frostfjärilhanar hvarje kväll ända till den $^{10}/_{11}$ (N. KARLSSON).

Vid Östanå har ej någon frukt erhållits på fyra år i följd af insekthärjningar.

Under sommaren har utlämnats af kejsargrönt vid Anstalten c:a 44 kg. och från G. SJÖSTEDT & C:o i Göteborg 216, eller tillsammans 260 kg. Denna siffra understiger visserligen förlidet års med ej mindre än 120 kg., men den visar i alla fall, att besprutning på många håll har ägt rum, sannolikt till största delen på grund af frostfjärilns förekomst.

De största förlusterna i trädgården hafva dock förorsakats genom larverna af **rönnbärsmalen** (*Argyresthia conjugella* ZELL.), och det blefve allt för vidlyftigt att här omnämna alla de meddelanden om härjningen, som till Anstalten inkommit. För Entom. Tidskrift och Uppsatser i praktisk entomologi äro förberedelser gjorda till åstadkommandet af en uppsats, åtföljd af en färglagd tafla, framställande detta svåra skadedjur, hvadan detsamma här endast i korthet omnämnes. Uppsatsen kommer att blifva lättfattlig och prisbillig, samt har erbjudits åt Hushållningssällskapen för inköp till gratisutdelning.

Några utrotningsmedel hafva visserligen ännu ej hunnit pröfvas och kunna således ej föreskrifvas, men genom upplysningar om fjärilartens lefnadssätt, hvilket nu blifvit tämligen väl utredt, och antydningar om, hvad som med anledning däraf borde försökas, bör det bli lätt nog för hvar

och en, som tager del af skriftens innehåll, att sätta sig in i saken, och själf bidraga till, att de föreslagna medlen blifva pröfvade eller kanske ersatta med ännu bättre sådana.

I hela södra Sverige synes härjningen hafva ägt rum, åtminstone ända upp i Värmland: vid Arvika (NORBÄCK), Karlskoga, Dalarne: Ornäs, Näs station, Hedemora, äfvensom i Närike, och öfverallt voro rönnbären få eller saknades helt och hållet. I Upland har varit stark härjning (EKSTEDT), likaså i Västmanland (LANTHÉN), och Södermanland. I Kristianstads län stark härjning (NILS KARLSSON) o. s. v.

Såsom ett bevis för, att rönnbärens felslående kan vara mycket olika på skilda trakter, må anföras, att bären i år voro allmänna i Västerbotten (L. TRAFVENFELT).

Om besprutning med kejsargrönt och dess verkningar.

Oaktadt de många bevis på nyttan af besprutningen, som numera blifvit framlagda, finns det ännu personer, som uppbjuda all sin förmåga att ställa detta nyttiga och ofta nog nödvändiga utrotningsmedel i så ofördelaktig dager, som gärna kan vara möjligt. Jag vill här förbigå de för mången skräckinjagande tidningsuppsatser och föredrag, som förlidet år serverades allmänheten, hvilka äfven tycktes ha till syftemål att nedsätta Anstaltens åtgöranden, och inskränker mig till ett kort omnämnande af hvad som i den vägen förekommit under det gångna året. Källan till de flesta ofvan antydda uppsatserna är visserligen ej alldeles utsinad, utan har äfven i år svallat öfver någon gång, men man börjar numera fördraga detta med jämnmod, sedan olycksprofetiorna ej besannats eller kunnat med slående bevis styrkas.

En liten landsortstidning ansåg sig förliden höst både kunna och böra på egen hand draga i härnad mot besprutningen för att nedslå densamma. Den har tillägnat sig det tilltalande namnet »Egna hem» och utgifves i Motala af en J. R.

RYDBERG. I dess n:o 19 för den 1 oktober 1905 kan läsas en artikel med öfverskrift: Fruktträdens besprutning och barnförlamningen, författad af J. R. R., men den behandlar tillika de flesta sådana olägenheter af besprutningen, som en högt uppdrifven fantasi torde kunna uppleta. Egentligen visar blott artikeln författarens grofva okunnighet i ämnet, och ett högst lättsinnigt utslungande af obevisade beskyllningar och påståenden är förnämsta bevismaterialet.

Bemötanden uteblefvo naturligtvis ej, se n:o 21 af s. tidning o. a. st., men dessa affärdas af J. R. R. med sådana grofheter, som numera, dess bättre, blott sällan synas i tryck och omöjliggöra all vidare polemik. Författaren förklarar visserligen helt naivt, att han ej är sakkunnig, samt att artikeln blott varit afsedd för att få veta sanningen — ett verkligen högst besynnerligt sätt att gå till väga för ett sådant ändamål. Nu lämnas dock ett par bevis för hans förra påståenden, men det kan vara nog att som exempel anföra blott det ena af dem.

En granne hade i flera år (?) besprutat sina fruktträd och »resultatet blef hos honom detsamma som intet eller ännu sämre (!) . . . . löfvet åt masken upp och träden stodo nakna». Ändock anser han, att ett par fågelfamiljer ljutit döden genom besprutningen. Att giftet, ifall sådant verkligen existerat, skulle dödat fåglar, men ej larver, är en omständighet, som torde erfordra vederhäftigare bevis för att bli trodd, än dem förf. förmår lämna. Jag kan ej här vidare inlåta mig på hans oförsvarliga artiklar, men rekommenderar dem åt personer, som själfva enligt anvisning försökt besprutningen, för att de skola få se hur lättsinnigt och pojkaktigt en del personer, behäftade med skrifklåda, kunna lägga sig ombord med saker, som de ej begripa. På en och annan torde dock sådana artiklar slå an och blifva trodda, hvilket är högeligen att beklaga.

Emellertid måste i följd af dylika stilprof bevis på besprutningens nytta och oskadlighet, om den rätt användes, fortfarande framläggas, och jag anför därför här några sådana att läggas till de många, som i föregående berättelser framdragits. Jag behöfver väl knappast omnämna, att de personer, hvars utsago här åberopas, äro kända som pålitliga och trovärdiga män, hvilket hvarje tviflare bör själf förvissa

sig om, ifall han vill mot dem uppträda offentligt och som allmänhetens rådgifvare i denna sak.

»Sprutning med kejsargrönt har jag användt en gång i maj två år i rad och limgördlar i två höstar. Detta har gjort, att endast jag här i trakten fått någon frukt. Träd, som ej på något sätt varit skyddade, hafva icke burit frukt de senaste fyra åren.»

Strömsrum & Grönskära $^{4}/_{9}$ 1905.

OSCAR GUSTAFSSON, landtbrukare.

S. k. korkrost har jag icke funnit å frukter på besprutade träd. Å vissa sorter förekommer ju denna ändå».

L. J. LORENZEN.

Vid ett talrikt besökt möte af Pomologiska Föreningen i Stockholm den 21 sistlidne oktober kom äfven besprutningsfrågan på tal, och ingen af de närvarande framhöll, att skador å träden eller frukten uppstått med anledning af besprutningen med kejsargrönt. Kandidat C. G. DAHL meddelade, att den skada på trädskoleplantor vid Ådelsnäs, som förlidet år märkts och i min årsberättelse för 1904 blifvit omnämnd samt ansetts förorsakad af kejsargrönt, hade varit af blott ringa betydelse, hvilket efteråt konstaterats.

De profbesprutningar, som i år i närvaro af assistent A. TULLGREN utförts, hade ej visat några menliga följder, till och med då på vissa trädsorter användts så stark blandning som 1 gr. kejsargrönt per liter vatten.

»Besprutningen har endast haft god nytta med sig inom våra landamären, och önskligt vore, om vi därmed äfven kunde bekämpa kål- och rönnbärsmalen.»

Lysekil, C. M. LINDEBÄCK.

Grosshandlaren H. ÖRTENGREN har muntligen meddelat, att han fortfarande besprutar fruktträden i stor skala, emedan olägenheterna däraf, ifall sådana någon gång skulle uppstå, äro försvinnande små mot den stora nytta besprutningen medför.

Här vid Anstalten har besprutning skett — dock uteslutande med kejsargrönt, emedan parasitsvampar ännu ej förekommit — hvarje år sedan 1898 och minst två gånger

årligen, men någon märkbar skada däraf å blad, skott eller frukt har aldrig förekommit, och något fruktträd har ej heller under de gångna härjningsåren varit nämnvärdt skadadt af larver, fast träden i omgifningarna varit kalätna.

Utrymmet medger ej att här omnämna flera af de meddelanden, som ingått rörande de goda verkningarna af besprutningen, men kan jag intyga, att om alla sådana sammanfördes och trycktes, skulle de komma att utgöra en hel volym.

Ett rykte om förgiftningsfall efter besprutning.

Följande meddelande från en aktad person i Karlstad, samt den närmare utredningen i följd däraf, anser jag mig ej böra underlåta att här anföra. Å ett brefkort ingick nämligen följande upplysningar:

»Då jag har skäl förmoda, att saken intresserar, vill jag meddela, att enligt berättelse af sommargäster och enligt i dagarna till dem ingånget meddelande från deras värdfolk, att man på Stufveröd i närheten af Fiskebäckskil, lär hafva nödgats nedgräfva hela sin fruktskörd, emedan så många, som ätit af frukten, blifvit sjuka med förgiftningssymptom. Träden sägas i våras hafva blifvit besprutade, och tros olägenheten härleda sig därifrån.»

Ehuru denna underrättelse måste förefalla något orimlig, borde dock någon närmare undersökning af saken vidtagas, innan den komme att omhändertagas af tidningspressen och utan sakkännedom vidare utläggas. Förordnande söktes därför hos Landtbruksstyrelsen för assistenten att besöka platsen för att undersöka verkliga förhållandet. För tids vinnande satte jag mig samtidigt i förbindelse med länsträdgårdsmästaren C. M. LINDEBÄCK i Lysekil och bad honom inberätta, hvad han kunde hafva sig bekant rörande den ledsamma saken.

Svar från honom ingick inom kort, och detta var af den beskaffenhet, att assistentens resa kunde inhiberas. Han skref nämligen:

»Med anledning af skrifvelsen af den 29 oktober har jag härmed äran meddela, att jag i går företog en resa till Fiskebäckskil och Stufveröd, hvarest upplystes af ägaren, ABRAHAM ANDERSSON och hans hustru, att de hos sig i somras haft en skollofskoloni om 27 barn, däribland en elfvaårig flicka, LILLY CLAESSON, som insjuknade och dog natten till den 4 sistlidne augusti. Då döden följde så hastigt, medhanns ej att få närmaste läkare, d:r P. SÖDERHOLM i Fiskebäckskil, dit medan flickan lefde, utan strax sedan hon var död. Något förgiftningssymptom hade ej förmärkts, och ej heller kunde d:r SÖDERHOLM konstatera, att döden följt af förgiftning. Någon besprutning af fruktträden hade ej verkställts därstädes sedan jag var där för sådant ändamål 1903, hvarefter frostfjärillarven ej varit synlig.

Däremot hade såväl under förra året som i år varit rätt riklig fruktskörd, men äpplena voro förstörda af mask (rönnbärsmalen), och barnen vid Stufveröd hade, oaktadt förbud, nog försett sig med frukt, enligt värdfolkets utsago, och hade man nog hyst betänkligheter däremot, men allt gick dock väl.

Förutnämnda flicka, LILLY, blef den 6 aug. förd till Göteborg, och hade möjligen hennes släktingar haft någon tanke på, att hon blifvit förgiftad, till följd af det hastiga dödsfallet, hvadan de den 7 aug. läto obducera liket, hvilket utfördes af andre stadsläkaren, d:r WINGÅRD i Göteborg, hvilken intygat, att flickan hade haft flera sjukdomar, såsom organiskt hjärtfel, sammanväxta lungsäcksblad, bröst- och magkatarr samt lungsäcksinflammation m. m.

På väg från Stufveröd besökte jag d:r SÖDERHOLM och erhöll af honom närlagda intyg. Emellertid finna vi af denna undersökning, att den som fört ut ifrågavarande gifthistoria ej haft de ringaste fakta härför, och är det märkvärdigt, hur dylika lögnhistorier uppdyka och spridas.

Det bifogade intyget har följande lydelse:

Att flickan LILLY CLAESSON, som under vistelse vid Stufveröds skollofskoloni förliden sommar därstädes hastigt insjuknade och afled, vid dödstillfället led af bland annat organiskt hjärtfel och sammanväxning af yttre och inre lungsäcksbladen, hvilka åkommor utgjorde dödsorsaken, intygas härmed på begäran. Fiskebäckskil den $^{2}/_{11}$ 1905.

I. SÖDERHOLM
e. prov.-läkare.

Vi våga emellertid hoppas, att förenämnda lösa rykte, som genom hemkomna badgäster blifvit utspridt i kanske vida kretsar, skall härmed vara begrafvet. Man må vara tacksam mot den person, som anmälde saken här, så att den kunde undersökas på ort och ställe, innan den i sitt outredda skick blef omnämnd i tidningar. Om så alltid skedde, skulle man slippa läsa mången förvriden notis, som nu lämnas en lätttrogen allmänhet till lifs. Såsom exempel på en sådan kan anföras, att man lärer i en landsortstad af en därvarande läkare uppmanats att ej köpa frukt från ställen, där besprutning användts. Hvad skall man kunna tänka om sådant? Men man kan knappast förvånas däröfver, i betraktande af andra orimligheter, som lästs i offentligt tryck rörande t. ex. rönnbärsmalen och barnförlamningen.

I tidningen Svenska Dagbladet för den 5 febr. 1906 omnämndes, att fyra barn aflidit i barnförlamning i Pajala kyrkby. Det är ej första gången man erfar, att denna sjukdom uppträder på ställen, där frukt ej förekommer och besprutning aldrig ägt rum.

Dåligt resultat af besprutningen.

För att ej anses partisk, vill jag äfven i denna berättelse omnämna sådana meddelanden, som inkommit under året, rörande de få fall, då man ansett besprutningen verkat skadligt eller varit till ingen nytta.

Veterinärläkaren K. E. H. CEDERSTAM i Hedemora berättar, att han efter en besprutning, då blombladen fallit 1903, fann åtta dagar sedermera, att såväl blad som fruktämnen affallit, och årsskotten blefvo bleka. 1904 blefvo fruktämnena i hög grad tillbakasatta, och frukten nästan oanvändbar, men närstående obesprutade träd lämnade vacker frukt.

Att på afstånd bedöma och förklara dylika förhållanden, låter sig knappast göra, då orsakerna kunna vara flera, såsom t. ex. i främsta rummet, att det gröna varit af oriktig sort och att en flitig omröring af vätskan under besprutnin-

gen uraktlåtits, att för stark dosis grönt blifvit använd, eller möjligen att träden sprutats för länge, vid olämplig tid på dagen etc.

I sammanhang med ofvan anförda vill jag nämna, att här af två små, nära hvarandra växande ribstonträd, blott det ena besprutades i år och detta två gånger. Jag ville iakttaga giftets verkan på dessa träd, emedan man påstår att sådana äro bland de mest ömtåliga. Men hvad blef resultatet? Jo, att på det besprutade trädet de få äpplen, som funnos, växte normalt, men liksom alla andra blefvo maskätna, och att på det obesprutade erhöllos blott några små och förkrympta knölar i stället för äpplen.

Trädgårdsmästaren J. M. WESTBERG, Mariedam, omnämner i bref, att efter andra besprutningen, sedan blombladen affallit, en stor del af bladen blifvit alldeles uppbrända, men ändock syntes masken ej vilja dö eller taga någon skada alls.

Se vidare å en föregående sida rörande förhållandet i Hököpingetrakten. Här hade dock enligt intyg det gröna köpts i Göteborg å vanliga stället, hvarför intet tvifvel finnes rörande varans äkthet, såvida ej något misstag kunnat inträffa vid expedieringen. Man skulle ju kunna tänka sig, att under den torra väderleken giftet kom att sitta kvar efter första besprutningen, och att det blef för mycket däraf genom den andra. Detta synes likväl mindre troligt, ty förhållandet borde blifvit enahanda äfven på andra ställen, där de två vanliga besprutningarna ägde rum under samma väderleksförhållanden.

Att det kejsargröna någon gång synes skada späda blad och knoppar kan bero därpå, att det innehåller för många procent i vatten löslig arsenik, hvarför man söker binda denna genom tillförande af pulveriserad kalk i vätskan. Den olösliga arseniken tränger ej in i växtens safter, utan stannar utanpå ytan och skadar då ej. Detta har man länge vetat och finner en ytterligare bekräftelse därpå i t. ex. Bulletin n:o 84 från försöksstationen vid universitetet i Minnesota år 1903. Det mesta gröna (Paris green), som i denna stat användes till besprutning, tillverkas i staten Newyork. Allt detta är dock ej ren vara, utan delvis förorenadt med andra ämnen. Det skall visserligen enligt lag innehålla minst 50 procent arsenik, men lagen bestämde att börja med ej halten af lös-

lig sådan. Sedan man kommit under fund med, att för mycket af löslig arsenik kunde medföra skada, föreskrefs år 1900, att det gröna ej finge innehålla mer än 3,5 procent däraf, och att tillverkarne skulle uppvisa intyg därom från kemist. Man brukar profva varan dels genom granskning med mikroskop och dels medelst ammoniak. I förra fallet utbredes det gröna färgstoftet tunnt på en glasskifva, som sedan lägges under förstoringsglas. Ju fler vackert gröna och rundade korn då iakttagas, desto bättre är varan; men omgifvas dessa af en myckenhet mindre korn, af blekare färg och ej rundad form, så äro dessa antingen i vatten lösliga arsenikkorn eller bestå de af andra ämnen, odugliga för ändamålet. Ju starkare den glansiga gröna färgen framträder, desto större hopp kan man hafva, att varan är god.

Det andra profvet sker i ammoniak, som slås i ett vinglas, hvarefter tillsättes ett gram kejsargrönt. Vätskan blir vid omskakning blå. De främmande ämnena lösas ej af ammoniaken, utan samlas på glasets botten i en mörk massa.

Några säkra resultat vinnas visserligen ej genom dessa prof, men författaren gör med anledning af dem följande sammanfattning: Köp ej grönt, som har en blekgrön färg, som ej helt och hållet löses af ammoniak eller som under mikroskopet visar många små, hvita partiklar bland de större rundade och vackert gröna kornen.

Uppmaningar att iakttaga vissa försiktighetsmått vid besprutningen hafva mångfaldiga gånger utgått från Anstalten, och åtfölja sådana äfven den bruksanvisning, som vid utlämnandet af bemyndigande att använda kejsargrönt mot insekter enligt lag är påbjuden. Dessa försiktighetsmått må äfven här upprepas och bestå uti: Att ej bespruta träden midt på dagen under solsken, ej heller under blomningen, samt ej längre åt gången, än tills enstaka droppar af vätskan börja falla från bladen. Att ej låta sprutningarna följa tätt efter hvarandra på samma träd, så vida ej regn afsköljt giftet, att omröra vätskan i sprutan flitigt, helst ständigt under arbetet, så att giftet ej må sjunka till botten och göra vätskan för svag i början och för stark mot slutet, och att i vanliga fall ej taga mer än $^1/_2$ gram grönt till hvarje liter vatten och tillsätta minst lika mycket pulveriserad, helst nysläckt kalk, samt att slutligen se till, att man använder det renaste och

bästa gröna (Schweinfurtergrönt), som kan erhållas. Faran af att ej iakttaga dessa föreskrifter, undantagande hvad det grönas beskaffenhet angår, torde dock oftast vara tämligen ringa, ty man har många exempel på, att verkningarna af besprutningen blifvit sådana man önskat, äfven då nästan all försiktighet uteslutits; bäst är ju dock att utföra arbetet enligt föreskrift. Man har på sista tiden börjat urlaka den lösliga arseniken medels hett vatten, hvilket sedan afhälles och oskadliggöres.

En gammal praktikus skrifver: »Jag förstår ej hur det kommer sig, att de äro rädda för så pass dos som $^1/_2$ gr. grönt pr liter vatten, ty jag har aldrig sett spår af olägenhet däraf; kanske är det finare och ömtåligare sorter de odla».

Under en svår härjning eller då en sådan motses, får man väl i alla fall tänka mindre på blad och blommor än på skadedjuren; ty äfven om så skulle inträffa, att de förra finge bruna fläckar, svedas i kanterna, ja, till och med affalla efter besprutningen, blir ju skadan ej större, än om de uppätas totalt af larver. En stor fördel återstår ju dock, nämligen att massor af larver dödas, hvilket måste komma en följande fruktskörd till godo. Så har jag hört förståndiga fruktodlare säga, och hvarje tänkande människa, som ej regeras af fördomar eller förut fattade åsikter samt ej blindt tror hvarje förste och bäste pratmakare, måste väl ge dem rätt.

Om besprutningens verkan på småfåglarna och bina.

Oaktadt man ännu ej med bästa vilja kunnat framdraga ett enda exempel, som tålt en närmare granskning, på att fåglar och bin taga skada af trädens besprutning med kejsargrönt, om denna utföres med urskiljning, får man emellanåt höra och läsa varningar däremot, utan annat stöd än den tvärsäkerhet, med hvilken de pläga framställas. Med anledning häraf nödgas jag, att ytterligare framdraga några erfarenheter af de många, som skulle kunna företes, och vill då börja med den, som lämnats af en bekant jägare och på samma

gång stor djurvän, som från barndomen med hängifvenhet sysslat med fåglar och insekter samt är god kännare af deras vanor och lefnadsförhållanden. Herr J. A. KOLTHOFF skref nämligen under det gångna året: Då jag bodde på Hjerterud för fyra år sedan, besprutade jag alla träden utom ett päronträd, som var väl högt att komma åt. Efter några dagar fick jag se, att stararna voro flitiga i toppen på trädet, och vid undersökning befanns hela trädet fullt af larver. Jag gaf det en duktig besprutning dagen därpå, och sedan föllo larverna under flera dagar ned som strö. Stararna foro åt alla håll till sina ungar med dessa larver, men jag såg ej att några af fåglarna eller deras ungar mådde illa däraf, ty kullarna voro fulltaliga hela tiden. Jag lät på apoteket i Mellerud undersöka det kejsargröna, och befanns det innehålla 30 % arsenik.

Länsträdgårdsmästaren C. M. LINDEBÄCK i Lysekil skrifver: Den som utspridt ryktet om, att fåglar och bin dö efter frukträdens besprutning med kejsargrönt, tror jag har svårt för att kunna bevisa detta, för såvida besprutningen sker som sig bör och under de tider, som föreskrifvas härför. Åtminstone här i trakten har ingenting förmärkts i den vägen, oaktadt rätt noggranna undersökningar vidtagits.

Skolläraren G. E. SÖRBERG, S:t Anna i Östergötland: Bladknopparna å träden voro mycket svällda, och större delen af larverna utkläckta och inkrupna i knopparna och följaktligen skyddade mot besprutningsvätskan, så länge de hade tillräcklig näring af knoppens inre delar. Sedan de blifvit mer vuxna och lämnat det skydd, de först hade, för att fortsätta förstörelsearbetet å knopparnas yttre och af giftet inpregnerade delar, dödades de, ty döda larver påträffades här och där i de numera utslagna bladknopparna. Ehuru löfsprickningen något hämmades genom larvernas åverkan, utvecklade träden dock full och riklig löfskrud. Någon skada af besprutningen på fåglar och bin märktes icke. Visserligen dogo ett par bisamhällen i närheten, och ägaren var genast färdig att skylla på besprutningen, men då bin aldrig besöka växterna annat än vid full blomning för att hämta frömjöl och honung, och då den besprutning jag verkställde, skedde långt före blomningen, var detta hans påstående ren inbillning. Jag är mångårig biskötare och har mycket sysslat

med binas lefnads- och arbetsförhållanden och är af den åsikt, att besprutningen icke kan skada bina, om den sker före blomningen samt så långt efteråt, att blomman är fullt befruktad och blombladen börjat affalla. Hvarken honung eller frömjöl finnas då längre i blomman. Bina besöka då ej träden vidare, utan flytta sin verksamhet till andra växter, som förekomma i något större mängd på orten och stå i full blomma. Ofta inträffar det märkvärdiga förhållandet, att om man har några fruktträd alldeles invid bikuporna, men någon honungsgifvande växt förekommer i något större mängd i trakten och blommar en eller annan dag före fruktträden, så att bina redan börjat »draga» till denna växt, de då icke alls besöka fruktträden, utan fortsätta där de börjat, så länge där finns något att få.

Sker besprutningen under full blomning och medan drag till träden pågår, är det gifvet, att den måste skada bina, ty de äro då tydligen utsatta för samma fara som insektlarverna.

Jag skulle här kunna tillägga, att vid Anstalten under flera år några bisamhällen befunnit sig helt nära de årligen besprutade träden, utan att någon olägenhet däraf för bina uppkommit, som kunnat sättas i samband med besprutningen.

Ett tillfälle, då besprutning med gifter möjligen skulle kunna skada, vore om bladen äro orenade af s. k. honungsdagg efter bladlöss. Man har nämligen erfarit, att vid sådana tillfällen honungen, särskildt då ekarnas blad äro orenade, blir mörk och får dålig smak, hvilket man ansett bero därpå, att bina använda det söta ämnet till honungsberedning. Om sådana blad skulle besprutas, så fastnar giftet därpå, och det synes ganska möjligt, att bina skulle kunna taga skada däraf. Kanske, när allt kommer omkring, historien om att biyngel dött efter trädens besprutning, kan i liknande fall hafva något berättigande. Om någon fara af sådan besprutning kan vara förhanden, minskas den dock betydligt därigenom, att bladlöss ej utrotas medelst kejsargrönt, och att dessa uppträda vida senare än frostfjärillarverna m. fl. skadliga insekter.

Besprutning med kvassiainfusion mot bladlöss.

Äfven denna vätska har börjat användas mångenstädes med framgång mot insekter med sugande mundelar, t. ex. bladlössen, då arsenikhaltiga medel ej visa sig verksamma.

Direktör M. P. Andersen i Jönköping har i många år begagnat densamma, särskildt mot de svarta bladlössen, som anses mer seglifvade än de andra. Han har gått tillväga på så sätt, att de angripna växttopparna neddoppats i vätskan, som varit uppvärmd till 40 à 45 grader. Hvarken fläckar eller annan skada hafva därefter märkts på bladen, oaktadt vätskan ibland varit starkare än som föreskrifves.

Skolläraren Nils Hallsten, Öfver Selö, omnämner ett försök med besprutning af stark kvassiainfusion å en hagtornshäck, som var alldeles öfverfylld med bladlöss. Djuren dogo, som kunde väntas, inom kort därefter. Länsträdgårdsmästaren O. F. Holmsten i Örebro har gjort en liknande erfarenhet.

Jägmästaren O. G. Norbäck, Arvika, som följer med sin tid äfven angående insekters bekämpande, skrifver rörande bladlössen och berörda botemedel följande: »Det är alldeles förvånande hvad en åtgärd, företagen i rätt tid, kan utöfva för verkan. Tidigt i våras observerades, att knopparna å plommon- och mirabellträden voro besatta med larver af gröna bladlöss; men äfven ägg funnos kvar, hvarför all åtgärd uppsköts till längre fram, då alla ägg ansågos kläckta, men knopparna ännu ej slagit ut. Sedan duschades grundligt med kvassiainfusion, tills denna droppade ned från träden, och hvarenda knopp fått sin dusch. På samma sätt behandlades en *Caragana*-häck, som åren förut genom bladlöss totalt aflöfvats, innan bladen hunnit fullt slå ut, samt dessutom några buskar af *Philadelphus*, på hvilka årligen uppträdt svarta bladlöss. Efter detta har ingen enda bladlus uppträdt på träden förrän i början af juli, då några kolonier observerades på toppskotten.

Å en yngre *Caragana*-häck, i närheten af den förra, uppträdde äfven gröna bladlöss, som ej observerades förrän senare, och då möjligen några bevingade individer skulle kunna emigrera till den äldre häcken, tillagades 5 liter infusion för att genast vara till hands, ifall den behöfde användas. I bör-

jan af juli observerades å häcken 5—6 toppskott, som hyste små kolonier af bladlöss. Häcken genomgicks mycket noga och hvart enda skott, som ansågs misstänkt, eller där löss kunde upptäckas, doppades i en skål med kvassia och såpa (6 gm kvassia och 24 gm såpa per liter vatten), och nu, den 3 sept., står häcken utan en enda bladlus. Samma är förhållandet med mirabellträden, som nu stå fulla af gula frukter. Den yngre häcken duschades ej, emedan en sådan mängd nyckelpigor och deras larver där arbetade på bladlössens dödande, att det ej blef många kvar. Så talrikt med nyckelpigor och deras larver har jag aldrig förr sett uppträda.

På samma sätt ha vi iakttagit äpple- och päronträden, och så snart min dotter märkt några kolonier på toppskotten, har hon genast doppat dessa eller besprutat dem med infusionen.

Jag kan därför konstatera, att vi äro dessa gemena gäster kvitt, men observationerna skola noggrant fortsättas, så att vi om möjligt slippa äggläggning i höst. Häraf framgår ju tydligt nog, att man verkligen kan befria sig från ohyran med ganska ringa besvär, om man blott gör sig det lilla omaket, att ha ögonen på densamma och ger den en generaldusch, innan lössen få sprida sig, och då dessa alltid sätta sig på de spädaste skotten, är det mycket lätt att observera dem.»

Infusionen var blandad med såpvatten, emedan herr NORBÄCK genom försök kommit till den åsikten, att den eljest är af ringare verkan.

Vid Anstalten hafva flera besprutningsförsök utförts, fastän i mindre skala, hvilka dock gifva vid handen, att kvassian ej är verksam mot vissa arter bladlöss och bladloppor. Assistenten TULLGREN, som ledt dessa försök, har därom antecknat följande:

»**Försök I.** 500 gram ($^1/_2$ liter) kvassialösning jämte samma kvantitet såplösning (glycerinsåpa) utspäddes med 25 liter vatten. Härmed besprutades ($^{17}/_6$ 1905):

1) Hagtorn, starkt angripen af *Psylla*-larver.
2) Hägg, angripen af *Aphis padi* L.
3) *Veronica pinnata*, angripen af *Aphis sp.*
4) *Sambucus racemosa* L., angripen af *Aphis sambuci* L.

5) Lärkträd, angripet af *Chermes strobilobius* KALT.

6) Al, angripen af *Psylla alni* L.

Tre dagar efter besprutningen undersöktes verkningarna. Härvid framgick, att 1) *Psylla*-larverna på hagtornsbusken voro delvis dödade, detsamma var förhållandet med bladlössen på *Veronica*; 2) voro bladlössen på häggen alla döda; 3) befanns det, att såväl *Chermes strobilobius* KALT. som *Psylla alni* L. och *Aphis sambuci* L. alla — så vidt man kunde se — voro vid lif.

Försök II. Samma kvantitet kvassialösning, 25 liter vatten. Ingen såplösning. Besprutning:

1) Al, med *Psylla alni* L. (Besprutningen gjordes här synnerligen omsorgsfullt, så att bladlopporna öfversköljdes med en riklig vätskemängd.)

2) Hägg med *Aphis padi* L. (Besprutning på vanl. sätt.)

3) Gurkor med *Aphis symphyti* SCHR.? (Alla blad vändes och besprutades omsorgsfullt.)

Resultatet var den $^{20}/_{6}$ i samtliga fall fullt tillfredsställande.

Försök III. 100 gr. kvassialösning, 100 gr. såplösning samt 10 liter vatten. Besprutning:

1) Al med *Psylla alni* L.

2) Tall med *Lachnus pineti* KOCH.

3) Hägg med *Aphis padi* L.

4) Gurkor med *Aphis symphyti* SCHR.? (Besprutning som vid försök II.)

Resultatet var fullt tillfredsställande utom beträffande *Psylla alni* L., hvilka alla blefvo vid lif.

Orsakerna till *Psylla alni's* motståndsförmåga bero antagligen på den starka vax-(ull-)afsöndringen hos denna insekt. För att besprutningsvätskan skall kunna träffa och verka på den lilla insektens kropp, måste nämligen först den rikliga ullen afspolas, och detta är ej möjligt, om man ej riktar en tämligen kraftig vätskestråle direkt på djuren som i försök II. Detta arbete blir emellertid synnerligen besvärligt och tidsödande. Att *Aphis sambuci* L. och den *Aphis*-art, som lefde på *Veronica pinnata*, ej rönte inverkan af besprutningsvätskan, skulle möjligen kunna förklaras däraf, att

dessa arters kropp är glatt och, särskildt hos den förra, liksom öfverdragen af fett eller vax, hvarigenom besprutningsvätskan ytterst lätt rinner af.

Af förestående framgår, att kvassiainfusionen är ett ypperligt utrotningsmedel mot vissa slag af bladlöss, kanske äfven andra insekter med sugande mundelar, men det visar sig tillika, att den kan vara utan önskad verkan på en eller annan art. Det tillhör framtida försök att få denna sak tillbörligt utredd.»

På senaste tiden har man börjat använda det efter uppfinnaren kallade Dufour'ska medlet, som tillkommit för att utrota drufvecklarens (*Conchylis ambiguella* HB.) larver, och det påstås att detta dödar många insektarter, till och med skalbaggen (*Phyllodecta vitellinæ* L.) och sådana kvalster (*Phytoptus piri* SOR.), som lefva uti små hålor inuti bladen, där de äro mer eller mindre skyddade mot andra vätskor. I Tyskland har medlet användts försöksvis mot ofvannämnda skadedjur och med godt resultat, äfvensom mot den i de humleodlande distrikten mycket skadliga humlebladlusen.

Vi hafva ej ännu kommit i tillfälle att vid Anstalten pröfva medlet mot våra skadeinsekter, men skall sådant ske under innevarande vår och sommar med det här af *Pyrethrum* tillverkade pulvret.

Utrotningsmedlet består enligt DUFOUR'S recept af 3 kg. gul såpa, som löses i hett vatten, hvarefter tillsättes under stark omröring (vispning) 1,5 kg. insektpulver. Denna blandning utspädes sedan med 100 liter vatten och användes till pensling eller besprutning.

Färskt insektpulver är naturligtvis bäst, men man påstår, att äfven förlegadt sådant, som ibland hos handlande säljes som god vara, kan med fördel användas.

Medlet torde dock bli för dyrt att begagna i större skala, men kan ju tillgripas, då kvassiainfusionen ej hjälper, samt i smått, då man vill bevara någon särskild växt från ohyra samt i drifhus. Skulle det visa sig verksamt mot t. ex. sköldlöss och bladloppor, hvilket är ganska troligt, om det begagnas i rätt tid, vore ju därmed mycket vunnet.

Tjänstemännens resor.

Undertecknad har företagit blott två kortare resor för praktiska ändamål, nämligen

1. Till **Gripsholm** d. 13 juni efter enskild rekvisition af Ståthållaren H. ANKARCRONA för att granska därvarande stora fruktträdsplanteringar.

Äppleträden hade nyss blommat, men en stor mängd blommor voro förstörda, och hela klasar af blomknoppar befunnos döda och affëllo vid lindrig beröring. Orsaken härtill syntes vara den starka frost (— 7 grader), som inträffade på platsen omkring den 21 maj. Spår efter sådana larver, som till en början lefva i knopparna, saknades visserligen icke, hvarför äfven de i sin mån bidragit till förstöringen. Frostfjärillarver syntes dock ej till, hvilket var att vänta, i följd af de omsorgsfulla besprutningar med kejsargrönt, som ägt rum de senare åren. Mycket nedslående måste det verka på en person, som af intresse för saken nedlagt mycken omtanke och möda för att få den storartade planteringen till stånd och nu kunde vänta någon belöning för sitt arbete, men i stället får hela sin förhoppning för ett helt år tillintetgjord genom ett par frostnätters mellankomst.

2. Till **Skepparviken å Värmdön** den 1 augusti. Resan företogs utan rekvisition och af intresse för den af innehafvaren planterade lilla trädgården, som af mig under en längre tid nästan årligen besökts och inspekterats.

Någon frostfjärilhärjning hade märkvärdigt nog ej heller i år inträffat, och är trädgården således en af de få inom orten, som denna härjningsperiod, åtminstone hittills, undgått detta onda, helt säkert på grund af sitt afskilda läge, med vatten å en sida och barrskog på de andra. Äppleskörden syntes dock bli mycket dålig, hvilket var ganska ovanligt på stället. Om det, i likhet med förhållandet vid Gripsholm, varit frosten, som förstört knopparna, eller andra orsaker, var ej lätt att nu afgöra. Moniliasvampen härjade rätt betydligt en del af träden, liksom det skett under många år förut. Träden sattes väl tätt, då trädgården anlades, och därigenom stå de nu med kronorna berörande hvarandra, hvarigenom luftens fria tillträde minskas, och detta kanske bidrager till den skadliga svampens intensiva uppträdande.

Assistenten A. Tullgrens tjänsteresor.

1. Till **Hanstavik i Södermanland** den 15 maj. Efter rekvisition af godsägaren m. m. FREDR. EGERSTRÖM förordnades assistenten att vid lämpligt tillfälle besöka nämnda egendom för att instruera därvarande trädgårdsmästare i bruket af utrotningsmedel gentemot skadeinsekter. Trädgården hade under föregående ägaren sedan lång tid tillbaka blifvit vanskött, och till följd däraf hade skadeinsekterna därstädes årligen anställt stora skador. Vid besöket visade sig trädens knoppar rikt äggbelagda, ej minst af bladlöss. På enstaka krusbärsbuskar träffades redan ägg af krusbärsstekeln, och en och annan vecklarelarv hade redan kommit fram och borrat sig in i blomknopparna. Under dagens lopp sprutades åtskilliga träd, och uppmanades trädgårdsmästaren fortsätta med arbetet och sedermera förnya det efter omkring en veckas förlopp. Resultatet af besprutningsarbetet visade sig sedermera ha blifvit särdeles godt.

2—5. Till **Adelsnäs trädgårdar**. Under de senast förflutna åren ha allt som oftast försports rykten om, att besprutningarna med kejsargrönt skulle kunna förorsaka skador af diverse slag på växterna. Närmast med anledning häraf öfverenskom man med föreståndaren för Adelsnäs trädgårdar, Fil. Kand. C. G. DAHL, om anställande af besprutningsförsök i större skala, hvilka af flera skäl voro lämpliga förlägga till Adelsnäs, där et rikt material funnes att tillgå. Sedan baron ADELSVÄRD gifvit tillåtelse att anställa experimenten, förordnades assistenten att vid lämpliga tillfällen under året besöka Adelsnäs trädgårdar och deltaga i nämnda arbeten. Dessa afsågo ej endast försök med kejsargrönt utan äfven sådana med andra vätskor, särskildt blyarseniat, hvilket medel under de senaste åren kommit allt mer i bruk utomlands och äfven ansetts vara i vissa afseenden kejsargrönt öfverlägset. Besprutningarna anställdes på träd af olika åldrar och sorter, i olika lägen och under svag och starkare belysning. Äfvenledes fästes afseende vid rikligare och svagare besprutning m. m. Korteligen, försöken varierades på talrika sätt. Under loppet af försommaren besökte assistenten platsen trenne gånger och under denna tid utfördes en stor mängd besprutningar. Sammanlagda antalet besprutade träd och buskar

belöpte sig till omkr. 500. Första besöket gjordes 16—19 maj, andra 2—9 juni, tredje 20—23 juni. Sedermera besöktes Adelsnäs trädgårdar en fjärde gång, 8—11 dec., i afsikt att göra några försök med carbolineum, linolja och fotogenemulsion, dels i växthus på persikor, dels på träd i det fria.

Under loppet af undersökningarna visade det sig i vissa afseenden nödvändigt fortsätta arbetena kommande sommar. Resultaten äro därför nu ej lämpliga att publiceras, om man ock kan säga, att en del skador, som hittills skyllts på besprutningen, nu visade sig bero af andra, dock ännu ej förklarade orsaker. Meningen vore att nästkommande sommar anställa försök i större skala med carbolineum samt blyarseniat, arsenate of lead, erhållet af den kända Bostonfirman, Merrimac Chemical Co., som lofvat sända sådant för profning.

6. Till **Blomberg i Västergötland** den 16 juli. På rekvisition af grefve GILB. HAMILTON förordnades assistenten att besöka Blomberg och några andra närliggande platser för att lämna råd beträffande kålmalen, som därstädes anställde svåra förödelser på rofvor. Vid ankomsten till Blomberg visade sig rofvorna synnerligen illa åtgångna. Å ett fält om c:a 10 tunnland tycktes omkr. $^3/_4$ vara så illa angripna, att plantorna syntes färdiga duka under. Svårast angripna voro de plantor, som på ett eller annat sätt stodo i lä, t. ex. i en sänka i fältet eller nära ett skogsbryn. På dylika ställen fanns det knappt mer än de gröfsta delarna af bladskaften kvar. Dessa plantor voro tidigt sådda och nu helt nyligen gallrade.

Å ett annat fält vid egendomen Hjälmsäter kunde man göra ganska lärorika iakttagelser. Där hade man rofplantor sådda på olika tider, gallrade och ogallrade. De tidigast sådda och nu gallrade plantorna voro gifvet svårast angripna, under det att sensådda och ogallrade plantor stodo sig rätt bra. Tydligt var, att, där ogallrade plantor funnos, rikedomen på plantor hade fördelat skadan, så att den blef af mindre betydelse för de enskilda växtindividerna. Häraf kan man sålunda lära, att om stark härjning synes inträffa, det är bättre antingen uppskjuta gallringen en tid eller ock låta mellan de blifvande rofvorna några plantor tills vidare stå kvar. Äfven på detta fält kunde man konstatera, att de

svårast angripna plantorna stodo i lä. Det synes sålunda sannolikt, att om stark vind råder under fjärilarnas flygtid, dessa hufvudsakligen samla sig för äggläggningen till mer eller mindre skyddade platser. När angreppet så börjar, bör man sålunda koncentrera utrotningsarbetet därstädes.

Vid besöket anställdes äfven ett par experiment med besprutning med kejsargrönt och fotogenemulsion. Någon slutsats af dessa försök kunde emellertid ej göras. Några dagar efter besöket inträffade nämligen regn, hvilket i sin mån bidrog att minska maskens antal.

7. Till **Gotland** den 18 juli. Till Entomologiska Anstalten hade under årets lopp inkommit flera skrifvelser från en person i Barlingbo socken, herr A. OLIN, hvilken påstår sig ha funnit ett alldeles osvikligt medel mot de i trädgårdarna grasserande skadeinsekterna. Medlet bestod helt enkelt däri, att man i trädgården »inplanterade» myrstackar, samhällen af *Formica rufa* L. Resultatet skulle bli, att träden och buskarna »rensades» från all slags ohyra. Då nämnde persons bref syntes fullt trovärdiga, och intyg om de förmenta resultaten lämnades äfven af en annan person i församlingen, ansågs en undersökning på platsen fullt befogad, och förordnades assistenten utföra densamma. Besök gjordes i Barlingbo och på några andra ställen i trakten under tiden 18—20 juli.

Af herr OLIN lämnades assistenten en fullständig redogörelse för de rön, han sedan åtskilliga år tillbaka gjort med afseende på myrornas förhållande till skadeinsekterna. Herr O. hade nått den fasta öfvertygelsen, att nyssnämnda medel vore fullt effektivt för alla eventualiteter. Det framgick emellertid mer än tydligt, att flertalet af de »bevis», som framdrogos, voro fotade på allt för svaga eller kanske rättare felaktiga grunder. Ty de nödvändiga förutsättningarna för ett rätt bedömande af iakttagelserna, kännedom om skadeinsekternas lifsvillkor och vanor, saknades alldeles. Under herr O:s ledning besågs en hel del smärre trädgårdstäppor, i hvilka myrstackar funnos eller genom hvilka myrvägar framgingo. Vid tiden för besöket hade frostfjärilarna för länge sedan lämnat träden. Bladverket syntes, som herr O. påpekade, synnerligen litet skadadt. Detta skulle vara myrornas verk. Faktum är, att frostfjärilhärjningen denna sommar i allmänhet

var obetydlig å orten, och sannolikt var detta rätta orsaken till de ringa fratspåren å trädens blad. I ett annat fall visade sig trädgårdstäppan i fråga så godt som rundt om kringgärdad af barrskog, hvilket väl skyddat ganska afsevärdt från frostfjärilar. Största intresset knöt sig till herr O:s egen lilla täppa, bestående af ett fåtal, i alla afseenden miserabla träd. Här hade myrstackar »inplanterats» och deras innevånare voro nu som bäst i färd med »rensningen». Det påpekades särskildt, hurusom hundratals myror kröpo upp och ner för stammarna, allt i afsikt att skaffa sig byte. Man behöfde ej länge tveka om anledningen till myrornas besök i träden. Bladlöss och bladloppor funnos i oerhörda massor på kvistar och blad. Deras söta exkrementer lockade tusentals myror. Ett äpple förevisades. Det var maskstunget (af *Carpocapsa*) och i hålet sutto myror och slickade utsipprande safter. Här hade myrorna dödat och bortsläpat »masken», påstods det. Men »masken» fanns tyvärr kvar. Hur långt den naiva tron skulle sträcka sig, fick jag klart för mig, då jag i närheten af en af de »inplanterade» stackarna observerade en gammal träsäng. Den var ditställd för att myrorna skulle befria den från dess alltför talrika innevånare.

I intet enda fall kunde något verkligt bevis för myrornas »nytta» påvisas, allra minst kunde bli tal om, att de utrotat några skadeinsekter. Som ytterligare »bevis» för myrornas nytta i trädgården framdrogs en gammal historia, att en man en gång af hämnd planterat en myrstack i Hablingbo kyrkoherdeboställes trädgård, men att »hämnden» sedermera befanns vara en välgärning, i det trädgården vardt skyddad för ohyra. För att se hur härmed egentligen förhöll sig, gjordes ett besök i Hablingbo, hvarvid naturligtvis »historien» konstaterades vara en historia. Trädgården hade visserligen denna sommar varit relativt fredad, men nog hade masken frodats där föregående år.

Det intryck assistenten af besöket hos herr OLIN fick, var att frågan om myrans nytta i trädgården väl behöfde pröfvas, men att herr O:s s. k. bevis ingalunda talade till myrans favör. I exempelvis herr O:s egen trädgårdstäppa var öfverflödet på bladlöss och bladloppor en gifven anledning till att myrorna trifdes där. Och all denna ohyra om-

huldades på bästa sätt af de i detta fall ingalunda »nyttiga» myrorna.

8. Till **Karby i Össebygarns socken, Uppland**, den 11 oktober. Med anledning däraf att slökornflyet inom Össebygarns socken uppträdt i större mängd, förordnades assistenten att göra ett besök på platsen, dels för att taga kännedom om insektskadornas omfattning, dels för att till vederbörande lämna råd angående lämpliga utrotningsmedel.

Larverna hade först visat sig på rågen, när den kördes in på eftersommaren. Vid besöket visade det sig, att larverna sedan gått öfver på rågbrodden. De skördade fälten begränsades af djupa, vid tillfället nästan torra diken. Omedelbart intill dessa fält lågo de nybesådda. Efter skörden hade larverna småningom dragit sig öfver dikena och angripit brodden. På långt håll kunde man nu se, hur de gröna fälten voro begränsade af en c:a 4 meter bred, alldeles kal zon. En flik af ett fält sköt upp mot logen och var nu fullständigt kaläten. Larverna, som med rågen körts in, hade nämligen sedermera i samlad trupp begifvit sig ner till detta fält, där de nu medhunnit ett betydande stycke. — Från talrika närbelägna platser hade liknande härjningar försports.

Utom de löpande göromålen, som alltmer ökas vid Anstalten, har undertecknad under året fortsatt undersökningarna rörande rönnbärsmalens flygtid och äggläggning, dess larvers förekomst i rönnbär och äpplen i olika delar af landet, hvarigenom kännedomen om detta skadedjurs lefnadssätt blifvit så vidgad, att man numera med hopp om framgång bör kunna taga itu med försök att motarbeta dess härjningar. Då emellertid insekter merendels bruka uppträda på olika sätt och tider vid skilda tillfällen, få undersökningarna ännu ej anses afslutade, utan komma de att fortsättas och kontrolleras så snart det gifves lämpliga tillfällen härtill.

Korrespondensen är till allra största delen ombesörjd af undertecknad och har erfordrat mycken tid, då antalet skrif-

velser enligt diariet uppgår till 923 nummer, hvilket öfverstiger näst föregående års med 211.

Under professor SJÖSTEDTS frånvaro har redaktörskapet af Entomologisk Tidskrift åter öfverlämnats till mig, hvartill kommer den fortfarande redigeringen af de med statsbidrag utgifna »Uppsatser i praktisk entomologi», hvaraf i år femtonde årgången utkommit.

Assistenten A. TULLGREN har deltagit i förekommande arbeten och utfört tjänsteresorna, dels på grund af inkomna rekvisitioner och dels på uppdrag af Landtbruksstyrelsen, enligt undertecknads förslag. Dessutom har han utförligare studerat kvarnmottets (*Ephestia Kühniella* ZELL.) lefnadssätt samt utfört försök till detta svåra skadedjurs utrotande samt fortsatt sina studier öfver våra inhemska bladlöss och deras lefnadssätt. Denna stora och i ekonomiskt hänseende mycket viktiga insektgrupp har hittills inom vårt land blifvit försummad långt mer än de flesta andra, hvarför det är på tiden, att den blir bearbetad. Han har äfven lämnat undervisning i praktisk entomologi vid trädgårdsskolorna vid Experimentalfältet, Bergiilund och Rosendal å sådana tider, då hans närvaro vid Anstalten ej påfordras.

Arbetsbiträdet E. SELLBERG har, som vanligt, ombesörjt de yttre arbetena, såsom gräfning, plantering, mindre reparationer etc., uppassningen vid Anstalten, besprutningen, äfven åt en del i grannskapet boende personer, som ej på annat sätt kunnat få detta arbete riktigt utfördt, samt förfärdigat burar och andra redskap m. m.

Såsom extra biträde har kandidat A. ROMAN under en del af sommaren varit anställd, hvarunder han hufvudsakligen haft till sysselsättning att ordna och bestämma de parasitsteklar, som blifvit infångade eller utkläckta från vid Anstalten uppfödda skadeinsekter.

Uppfödande af skadeinsekter under kontroll har nu liksom förut ägt rum, och komma därvid gjorda iakttagelser att i sinom tid offentliggöras. De insekter, som före hösten icke blefvo fullbildade, äro utsatta i kallrum för öfvervintring eller under bar himmel, och må bland dem särskildt omnämnas en mängd kokonger af rönnbärsmalen, som erhållits dels ur äpplen och dels från rönnbär.

Af skadeinsektsamlingar hafva inalles sex tämligen fullständiga uppsatts och afsändts till Alnarp, skogsinstitutet, landtmannaskolor och enskilda personer.

För Naturhistoriska Riksmuseum har preparerats och lämnats en del småfjärilar såsom bytesmaterial.

Den tryckta berättelsen öfver verksamheten vid Anstalten under 1904 har utdelats till korrespondenter, länsträdgårdsmästare och flera andra, som däraf kunna draga nytta.

Af de med statsanslag utgifna »Uppsatser i praktisk entomologi» har Anstalten af Entomologiska Föreningen kostnadsfritt erhållit ett tillräckligt antal exemplar för byten med praktiskt entomologiska institutioner i utlandet, och enligt öfverenskommelse med nämnda Förening kan numera nämnda publikations femton årgångar genom Anstalten utlämnas till rekvirenter till ett betydligt nedsatt pris, hvarigenom detta nyttiga arbete kan få en yttreligare spridning bland allmänheten.

Flera populära uppsatser rörande skadeinsekter hafva af Anstaltens tjänstemän utarbetats för tidskrifter och allmänna tidningar, och föredrag hafva hållits, där sådana påkallats.

Den mycket omfångsrika utländska litteraturen om skadeinsekter, som Anstalten förvärfvat genom byten eller inköp, har rådfrågats och uppmärksammats så långt tiden medgifvit. Ritningar öfver skadeinsekter hafva som vanligt på stället utförts.

Profbesprutningar med kejsargrönt äro emellanåt utförda och hafva utfallit efter önskan, hvarom utförligare omnämnes å andra ställen.

Antalet besök för upplysningars inhämtande har uppgått till 55, och telefonbuden hafva varit långt flera.

Bemyndigande att använda kejsargrönt mot insekter har under året lämnats till 213 sökande, hvarigenom hela antalet personer, som numera författningsenligt äga rätt att begagna detta giftiga färgstoft till nämnda ändamål, utgör 1,238.

Många prof på insekter och af sådana skadade växtdelar hafva insändts jämte förfrågningar rörande dem, och gifvit anledning till undersökningar och svar. Sådana hafva hittills påkallat mycken tid, men blifva lättare utförda i den mån Anstaltens samlingar hinna ökas och fullständigas. Äfven prof på skogsinsekter och parasitsvampar jämte förfrågningar

därom hafva som vanligt inkommit och besvarats efter omständigheterna. Då likväl sådana saker ej egentligen tillhöra Anstaltens verksamhetsområde, och tillräcklig litteratur saknas, hafva nämnda insekter ibland endast blifvit bestämda till arten, hvarefter hänvisats till skogstjänstemännen för råds erhållande. Hvad prof och frågor rörande svampar beträffar, hafva dessa i de flesta fall öfverlämnats till fackmännen.

Äfven under det gångna året har Anstalten ihågkommits med gåfvor från enskilda personer, dels utom och dels inom landet. Af de senare må här med tacksamhet omnämnas:

Professor Y. SJÖSTEDT: Sveriges Statskalender för 1904.

Konservator H. MUCHARDT: Lefvande *Bacillus rossii*, andra insekter och larver.

D:r H. NORDENSTRÖM: 70 arter af honom insamlade och bestämda parasitsteklar.

Kandidat A. ROMAN: Diverse för samlingen nya parasitsteklar.

Direktör G. LIND: Växter och en samling angripna äpplen från Skåne.

Jägmästare O. G. NORBÄCK: Regnmätare m. m.

Lektor C. H. JOHANSSON: En samling *Microcoleoptera*.

Anstaltens tjänstemän: Böcker m. m.

Undersökningsmaterial har sändts från: Direktör J. JONSSON, Gripsholm, lektor T. HEDLUND, Alnarp, trädgårdsmästaren C. BERGSTRÖM, Gerstorp, direktör M. P. ANDERSEN, Jönköping, länsträdgårdsmästaren C. EKENSTAM, Stenshufvud, trädgårdskonsulenterna G. LINDÉN och C. F. MOHR, Linköping, A. PETTERSSON, Stenkullen, inspektor A. W. OLIN, Barlingbo, kand. C. G. DAHL, Adelsnäs, A. ANDERSSON, Sandklef, länsträdgårdsmäst. L. C. LORENZEN, Varberg m. fl.

Ett nytt, tidsenligt och utmärkt välgjordt insektskåp har inköpts från snickaren J. A. BOBÄCK i Hjo, och meningen är att ditflytta den vid Anstalten upprättade nordiska fjärilsamlingen, som hittills haft plats i ett gammalt och mindre lämpligt förvaringsrum. Detta var desto angelägnare, som de ömtåliga fjärilarna för tillfället utgöra den värdefullaste delen af Anstaltens samlingar och snart torde vara en af de fullständigaste och i allmänhet bäst hållna sådana i Skandinavien. *Macrolepidoptera* äro nämligen nästan fullständigt

representerade, och *Microlepidoptera* redan ganska talrika samt ökas årligen till arter och exemplar. Därigenom att uppfödningsförsök i ej ringa skala äga rum, erhållas larver och puppor, som prepareras och insättas jämte de fullbildade insekterna, hvilket hittills just ej varit vanligt i samlingar, men måste i hög grad öka sådanas praktiska nytta. Genom denna del af institutionens verksamhet blifva äfven de särskildt upprättade biologiska skadeinsektsamlingarna till godosedda och allt fullständigare, hvilket är af synnerlig vikt för arbetena på stället, då de komma att vara en, hvad man skulle kunna kalla uppslagsbok vid bestämningen af de många prof på skadeinsekter, som insändas med begäran att få veta deras namn samt medlen mot dem.

Då vid våra läroverk, såväl lägre som högre, i allmänhet ej kan lämnas nödig handledning i sådana saker, som en nybörjare i entomologiska studier så väl behöfver känna, blir det snart sagdt en nödvändighet, att åtminstone personer, som sådant önska eller begära, någonstädes kunna påräkna nödiga upplysningar och råd. Med anledning häraf har man vid Anstalten, så långt omständigheterna medgifvit, sökt gå sådana önskningar till mötes. Af samma orsak stå samlingarna till tjänst för alla, som vilja använda dem för studier eller jämförelser. Hvad den praktiska entomologien beträffar, kan den ej annat än vinna härpå, alldenstund det ännu är allt för få personer, som sysselsätta sig med denna allmännyttiga kunskapsgren, i synnerhet gäller detta hvad landsorten beträffar, där så rika tillfällen till studier och iakttagelser stå till buds.

Då nu åtta år förgått sedan Anstaltens byggnader uppfördes, var det högst nödvändigt att ytterväggar m. m. ommålades, och har detta skett i år, hvarförutom taken strukits för andra gången. Något särskildt anslag till detta rätt kostsamma arbete har ej anlitats, utan är det utfördt med medel, som till någon del reserverats från föregående år och dels under året inbesparats af statsanslaget till Anstaltens underhåll och drift samt andra löpande utgifter.

Af insekter, som varit föremål för skriftväxling och undersökning vid Anstalten, må här omnämnas följande:

Från åkern.

Gulhåriga skinnarbaggen (*Oiceoptoma opaca* L.). Denna skalbagge har visserligen ännu ej åstadkommit några större härjningar, men underrättelser inkomma årligen om dess uppträdande här och där inom landet ända upp till Lappland. I Uppsatser i praktisk entomologi 1895 förekommer en utförligare uppsats om densamma samt ett par närstående arter, som åtföljes af en färglagd tafla, och i näst föregående berättelse omnämnes den senast.

Under nu till ända lupna år har den uppträdt å egendomen Onsjö nära Vänersborg och förstört sockerbetorna på ett fält samt något senare äfven spenat (SV. HAMMAR).

I Luleådalen, Svartlåtrakten, har den angripit rofvor och trädgårdsväxter (E. FRESK). Äfven från Lidköpings sockerbruksaktiebolag sändes larver, emedan dessa enligt uppgift på några dagar uppätit sockerbetsplantorna å ett fält om 10 tlds areal (A. SYNNERGREN). Som skadedjur på kornbrodd har den länge varit känd i Norrland.

Som medel har uppgifvits besprutning med kolsvafla (1 del) och vatten (10 delar), gödsling med konstgjorda ämnen, utströning af kalk, gaskalk, sot och svafvel kort förut innan plantorna uppkomma (ORMEROD). Man har antagit, att ladugårdsspillning utförd på våren skulle locka skadedjuren till fältet, och därför afrådt därifrån. Det har dock i ett fall visat sig, att så ej alltid är händelsen (se föreg. berättelse, sid. 51). Lockbeten af små gräsbundtar mellan plantorna, här och där utlagda, omnämnas af SCHÖYEN, äfvensom nedförandet i jorden af lerburkar, försedda med köttbitar på bottnen, hvari djuren nedfalla och ej kunna åter uppklättra.

Vid Anstalten gjordes för något år sedan försök att bespruta plantor med schweinfurtergrönt och vatten ($^1/_2$ gr. till en liter), och alla på dem befintliga larver dogo, sedan de ätit af bladen.

Rapsbaggen (*Meligethes æneus* F.) har varit föga omtalad sedan de stora härjningarna å rapsen på Gotland 1893 och 94 (se Upps. i prakt. entomologi för 1894), där rapsod-

lingen sedan måste flerstädes för en kort tid inställas. Att så väl skalbaggen som larverna hålla till i korsblommor, torde vara allmänt bekant.

Från Trolmen i Västergötland erhölls prof på insekten jämte upplysning om, att den i flera år skadat eller förstört kålfröodlingarna därstädes (S. HAMILTON).

Hvad medel mot densamma beträffar, skulle besprutning med kejsargrönt kanske vara till nytta, om den skedde innan blomknopparna öppnats, emedan skalbaggen gör ett hål på knoppen för att komma åt att lägga äggen inuti densamma. Under solskensdagar, på förmiddagen och efter kl. 3 e. m., kan en mängd skalbaggar infångas medelst en passande håf och sedermera dödas, hvilket arbete ej är på långt när så besvärligt, som man kanske föreställer sig, i fall det är fråga om mindre områden. På ett par timmar kunna massor af skalbaggar sålunda infångas och dödas, ty på Gotland erhöllos under sammanlagdt lika lång tid öfver 21,000 stycken i håfven. (Jfr ber. 1894, s. 8).

Sädesknäpparen (*Agriotes lineatus* L.) har omnämnts blott från ett ställe, nämligen Lyckås i Jönköpings län, där larverna mycket skadade hafrebrodden (L. TOLF). — Att detta mycket allmänna skadedjur på många håll anställt mer eller mindre förödelse på sädesbrodd och rotfrukter, torde vara tämligen säkert.

Ållonborrar svärmade ovanligt allmänt i hagar, där ek och björk växa, vid Sjögerås i Vilske härad af Västergötland omkring den 20 maj (E. GRÖNVALL). Något prof erhölls ej, hvarför arten icke med säkerhet kunde bestämmas, synnerligast då svärmningsplatsen ej är belägen långt från Vårgårda, som hittills ansetts vara den nordligaste för ållonborrens (*Melolontha vulgaris* F.) förekomst i större mängd. Förmodligen var det fråga om kastanieborren, hvilket blir än sannolikare därigenom, att svärmningsåret ej öfverensstämde med ållonborrens i Skåne och Halland.

Det har ej afhörts någon ållonborresvärmning af betydenhet nu på flera år i de nämnda landskapen, men huru länge detta lyckliga förhållande kan komma att räcka, kan ej på förhand sägas. Måtte man emellertid ej underlåta att årligen iakttaga skadedjuren, så att insamling må kunna åter

med allvar påbörjas, innan de fått taga öfverhand, liksom det skedde under föregående svärmningsperioder.

Klöfverspetsvifveln (*Apion apricans* HBST.), hvars larver uppäta de omogna fröen i klöfverblommorna, har i år uppträdt mer än vanligt talrikt vid Sörbylunds egendom i Sköfdetrakten (C. H. BECKMAN).

Någon betydligare skada på den klöfver, som skördas till hö, kan insekten naturligtvis ej åstadkomma, men fröskörden blir mindre gifvande, allt eftersom den förekommer i större antal. Med anledning af dess lefnadssätt, kan knappast något mot densamma hastigt verkande medel ens föreslås. Att afslå klöfvern så tidigt, att larverna ännu ej hunnit förpuppas, torde nog för närvarande vara enda tänkbara utrotningsmedlet, som dock ej kan visa någon verkan förrän kommande år. De i förtid bruna och liksom förtorkade blomhufvudena tillkännagifva tydligt nog larvernas närvaro.

Randiga ärtvifveln (*Sitones lineatus* L.) gjorde nog skada på plantorna af ärter och bönor förliden vår öfverallt, fastän ej mer än två skrifvelser nämna därom. Den torra väderleken var särdeles gynnsam för skadeinsekten och hindrade de späda plantorna att hastigt växa, hvilket senare är ett hufvudvillkor för, att de skola kunna stå emot angrepp. Den ena brefskrifvaren omnämnde, att djuren voro mycket talrika vid Lyckås i Jönköpings län på ärter och vicker (L. TOLF). Det andra meddelandet var från Svensksund i Östergötland (S. FLACH). Här märktes viflarna ej på våren utan på hösten i milliontal först efter ärternas skörd. Vid denna årstid kunde de ej särdeles skada, men man får se hur det kan bli nästa vår, om alla dessa viflar komma att uthärda vintern. Att de öfvervintrade viflarna äro mer eller mindre allmänna vårtiden, då de kunna skada mest, beror naturligtvis på deras förökning föregående år samt kanske i någon mån på vinterns beskaffenhet.

Ärtsmygen (*Bruchus pisi* L.), som ofta brukar förekomma i från Ryssland, Tyskland och England importerade ärter, har ej omnämnts mer än från ett håll, nämligen Rödened i Västergötland, där man funnit viflar i ärter, köpta i Göteborg och dit införda från England. Vi få hoppas, att den efter vanligheten ej fortplantat sig efter sådden, utan för-

svunnit. Något bevis härför har jag dock ej lyckats erhålla.

Renfanebaggen (*Adimonia tanaceti* L.) har sändts från två håll. I Karlskoga angrepo larverna rofvorna, men upphörde därmed, enligt uppgift, sedan bladen beströtts med aska (K. SÖDERHOLM). I Jämtland förekommo de på gräs, hvilket ej är ovanligt i Norrland på de ställen, där röllekan (*Achillea millefolium*) växer ymnigt, emedan denna växt utgör deras förnämsta föda under vanliga förhållanden.

Utom förenämnda växter angripa larverna enligt hittills vunnen erfarenhet äfven potatis (Norge och Norrland) och klöfver (Jämtland). En rätt stark lysollösning erfordras för att döda dem, enligt vid Anstalten gjorda försök. Kejsargrönt borde vara verksamt och kunde nog med fördel användas, då larverna öfvergå från en gräsmark till en närbelägen åker.

Fläckiga sköldbaggen (*Cassida nebulosa* L.) angrep sockerbetorna vid Rosendal på Gotland och har säkerligen gjort skada på flera andra ställen, fast uppgifter därom saknas.

Fritflugan (*Oscinis frit* L.) har på många håll i följd af den torra våren gjort stor skada, först på sädesbrodden och sedermera på de ännu omogna kornen i axen. I brodden märkes larvens närvaro lätt därpå, att den angripna stjälken nedtill blir ovanligt grof, och att öfversta eller yngsta bladet gulnar, emedan larven angripit detsamma nederst uti öfre bladslidan eller nära rothalsen. Lättast använda medlet häremot torde öfvergödsling vara, för att få en snabbare och kraftig växt hos de friska skotten. Har föranledt till 8 skrifvelser.

Kornflugan (*Chlorops pumilionis* BJERK.) har nog af förenämnda orsak gjort skada på många håll, fast blott föga därom bekantgjorts. Man påstår, att flerstädes i Skåne $^1/_{10}$ af korngrödan förstörts, fast plantornas sidoskott hunno så utbildas, att de betydligt bidrogo till minskandet af förlusten.

Vid Anstalten var en ny gräsplan besådd med korn och gräsfrö, och på denna hade flugorna slagit sig ned och lagt ägg på kornplantorna i sådan mängd, att säkerligen en tiondel af dessa blefva förstörda af larverna. Detta syntes nog förvånansvärdt, emedan korn eller höstsäd ej växte nära in-

till platsen, och denna dessutom omgifves af vatten och högre belägen skogsmark; men bestyrker en af mig förut gjord erfarenhet, att honorna kunna vara rätt nyckfulla vid valet af plats för sin äggläggning, i det de ibland flyga förbi det närmast befintliga, som det kan tyckas för äggläggning lämpliga fältet, till ett annat ganska långt därifrån beläget.

Betflugan (*Anthomyia conformis* FALL.) är antecknad från Blombergs egendom i Västergötland, där larverna allmänt förekommo i bladen af sockerbetor, och man befarade stora förluster, ty med anledning af den ihärdiga torkan stodo plantorna mycket efter i växten och hade svårt att motstå angreppet (E. HELLSTRÖM). Samma synes förhållandet varit vid Jätsbergs gård i Kronobergs län och Brestad, Kuddby, i Östergötland, samt Bagartorp i närheten af Nyköping, där rödbetorna härjades.

Morotflugan (*Psila rosæ* FAB.) uppträdde och skadade morotplantorna vid Bagartorp (BERGGREN).

Timotejflugan (*Cleigastra armillata* ZETT.) har på många ställen skadat timotejaxen, hvilket sker i öfversta bladslidan, innan axen framkomma. Prof på skadade ax hafva sändts från Göingegården, Varberg (E. GULLANDER), Gullskog i Skaraborgs län, där skadade ax voro allmänna i hela trakten (K. RINGQUIST), från Frillesås i Halland (C. A. BJÖRKBLOM), Åsarp i Västergötland, hvarest ända till 50 % af axen angripits, och i Skåne (HEDLUND).

Halmstekeln (*Cephus pygmæus* L.) brukar vara sällsynt i Sverige, men förekom rätt allmänt detta år i hvetestrån å försöksfälten vid Svalöf (TEDIN). Larven angriper stråsäd och gräs. Äggen läggas i maj eller juni vid öfversta stråleden och utkläckas inom 14 dagar, hvarefter larverna passera nedåt i strået och öfvervintra i stubben. Strået gulnar och torkar, hvarvid axet förblir tomt och upprättstående. Å angripna fält bör mejningen eller slåttern ske nära intill jordytan, och djup plöjning äga rum på hösten, då förhållandet sådant medgifver.

Kålfjäriln (*Pieris brassicæ* L.) och **rofvefjäriln** (*P. rapæ* L.) hafva varit talrika på många ställen och i sin mån bidragit till att skada och försena skörden af kålväxterna. I skolträdgården vid Röetved i Skåne angrepo larverna bladen på rofveplantorna, men en del af dessa besprutades med kejsar-

grönt och fingo hafva bladen kvar nästan oskadade, hvaremot obesprutade plantor till större delen uppåtos (PRAMBERG). Vid Alnarp förekommo larverna i sådan mängd föregående år, att kålbladen uppåtos, så att blott de gröfre nerverna voro kvar, men hvitkålen lämnade likväl på hösten hufvuden, som dock knöto sig sent och blefvo af ringa storlek. År 1905 syntes larven blott på få ställen, och fjärilarna voro ytterst sällynta (HEDLUND). Vid Algustorp, äfven i Skåne, voro fjärilarna däremot mycket allmänna, men larverna jämförelsevis få (N. KARLSSON). Möjligen hade fjärilarna gjort vandringar, hvilket emellanåt händer.

Både rofvefjärilar och rapsfjärilar (*P. napi* L.) voro ytterst allmänna 1905 i Skåne, och smålarver funnos äfven, men regntid inträffade, och då försvunno de till största delen.

Vid Hede i Älfsborgs län varsnades massor af puppor af *P. napi* i roflandet under oktober (W. HAMILTON) — Enligt RITZEMA BOS kunna de kåltjärilpuppor, som eljest bruka öfvervintra, lämna fjärilar redan under hösten, om väderleken är mild. Dessa lägga visserligen äfven ägg, och larver kunna utkläckas, men hinna ej bli fullväxta, utan dö under vintern.

Sädesbroddflyet (*Agrotis segetum* L.) har i larvstadiet gjort ej obetydlig skada på sockerbetorna i S. Ö. Skåne samt varit allmänt vid Sandbäck i Blekinge. Från flera håll har denna mycket skadliga jordlarv ej afhörts i år.

Hvitaxflyet (*Hadena secalis* BJERK.), hvars larv öfvervintrar och lefver först i höstsädesbrodden samt sedan under sommaren i stråna, ofvanför öfversta leden, där han afäter strået, hvarigenom axet hvitnar och torkar utan att sätta frukt, har ej omnämnts från mer än ett ställe, nämligen Broby, Arneberga i Östergötland (A. G. HANSTRÖM). Det är vanligen rågen, som angripes, men här var det hvetet, och skadan skulle varit ganska betydlig både på nämnda egendom och hos grannarna.

Kålmalen (*Plutella maculipennis* CURT., *cruciferarum* ZELL.) har i följd af torkan under kålväxternas första och ömtåligaste period anställt vidtgående härjningar och föranledt till 31 skrifvelser. Är på annat ställe omnämnd i denna berättelse.

Från trädgården.

Apelöronvifveln (*Otiorrhynchus picipes* L.) Denna vifvel, som är känd för att gnaga barken och knopparna på apel, päronträd, körsbärsträd, hallon, vinrankor m. m., och om dagen håller till på jorden samt är framme och äter under natten, har i år gjort ej obetydlig skada på plantor af ask och än mer af lönn vid Tosterup i Skåne (HEDLUND). Enligt BOAS skall den krypa in uti de halmband, som lindas omkring träden, och där kunna fångas.

Fårade öronvifveln (*Otiorrhynchus sulcatus* F.) har hittills varit rätt sällsynt i sydligaste Sverige, men under detta år visade den sig allmän vid Hököpinge i Skåne, där den anställde stor förödelse på jordgubbsplantorna under juni månad. Det torde nu vara första gången, som denna vifvel upptages såsom skadedjur i vårt land. Den finnes numera äfven i N. Amerika och Nya Holland, dit den blifvit införd. Enligt TASCHENBERG framkommer vifveln om våren, gnager då på flerahanda plantor och blir sedan skadlig för vinstockar, hvars rötter skadas af larven. Förpuppning om våren, pupptiden 14 dagar. — Larven bildar ring- eller spiralformiga gångar i rotbarken, hvarigenom roten slutligen dör. RÜBSAAMEN föreslår, att som utrotningsmedel begagna kolsvafla, som föres ned i jorden till närheten af det å roten skadade stället.

Kålvifveln (*Ceuthorrhynchus rapæ* GYLL.) är hittills ansedd som mycket sällsynt i Sverige, men i år har den uppträdt allmänt vid Adelsnäs i Östergötland, och icke nog därmed, ty den har äfven visat sig kunna vara ett verkligt skadedjur genom att urhålka rotstockarna på kålplantor. Som ett utförligare omnämnande rörande densamma, jämte bifogade figurer, är af assistenten TULLGREN infördt i Landtbruksstyrelsens meddelanden N:o 111, får jag hänvisa härtill. Emellertid hafva vi fått att göra med ännu en ny skadeinsekt att lägga till de många, som förut varit kända.

Apelskottbocken (*Pogonocherus fasciculatus* D. G.). Herr NILS KARLSSON i Algustorp, Balingslöf, skrifver: Ungefär en vecka före midsommar fick man på äppleträden se många nya skott vissnade, och vid undersökning befanns, att de voro ihåliga och någon gång innehöllo en liten larv, som förorsakat detta, men efter midsommar kunde jag ej finna någon

sådan. Dessa skadade skott varsnades mest i Hessleholm, Balingslöf och Yngsjö. Skadan var dock ej stor. — Jag har anledning tro, att dessa larver tillhörde ofvannämnda skalbaggar, då de förekommo på sådant sätt.

Dock kan detta vara tvifvelaktigt, då inga puppor anträffades, ty dessa borde funnits kvar i urhålkningen. Apelmärgstekeln (*Taxonus glabratus* FALL.) lefver äfven i skotten, men brukar träffas i unga plantor i trädskolor; och kunde det varit denna stekels larver, som urhålkat kvistarna i ändarna, eftersom de ej syntes till efter midsommar, då steklarna redan utvecklats och flugit bort.

Hallonjordloppan (*Batophila rubi* PAYK.). En mycket liten skalbagge, som i likhet med andra jordloppor har förmågan att hoppa, emedan den blifvit utrustad med ovanligt starka och grofva baklår. Den är till färgen svart och grönglänsande, pannspröt och ben rödgula. Det är troligen först i år, som denna insekt i Sverige ertappats som skadedjur. Jordgubbsplantorna förstördes rätt grundligt af honom vid Anstalten äfvensom vid Kvistrum i Kalmar län och troligen på många andra ställen, fast kanske ingen lade märke därtill. Se vidare härom i TULLGRENS: Studier och iakttagelser rörande skadeinsekter i Meddelanden från K. Landtbruksstyrelsen N:o 111.

Krusbärstekeln (*Nematus ribesii* SCOP.) har visat sig och härjat krusbärsbuskarna på många ställen inom landet, men har öfverallt, där kejsargrönt användts i god tid, kunnat med lätthet utrotas, hvarigenom både blad och bär blifvit i behåll. NILS KARLSSON i Balingslöf (Skåne) uppger, att han aldrig förr sett en så stark härjning af larverna som i år. Man bör undersöka buskarna, först och främst de nedersta grenarna, då bladen blifvit fullt utvuxna, och om då på dessas undersida märkas små hvita ägg sittande radvis intill nerverna, böra de afplockas och förstöras, eller tager man till sprutan, ifall äggen redan kläckts och små larver sitta på bladkanterna. — Att plocka bort bladen tillika med larverna går äfven för sig, men är besvärligare. Att bespruta hela buskarna är sällan behöfligt, utan plägar det vara nog att spruta på de grenar, där larverna äro samlade. Dessa sitta tätt tillsammans medan de äro yngre.

Om man får se en eller flera buskar stå kalätna, bevisar detta blott, att ägaren är ouppmärksam och liknöjd.

Äpplestekeln (*Hoplocampa testudinea* KLUG.). Prof på äpplekart, som starkt angripits och skadats genom denna stekels larver, ingingo från Stufsgård och dess granngård Sandklef i Halland (C. A. BJÖRKBLOM). Somliga äpplesorter voro oskadade, och vid Sandklef blefvo i synnerhet säfstaholmsäpplena svårt angripna. Larverna lefva ungefärligen på samma sätt som den vanliga äpplemasken, men deras svartbruna exkrementer, som uppfylla gångarna, hafva en vedervärdig lukt, mest liknande vägglössens. Ett något utförligare omnämnande af skadedjuret återfinnes i en liten skrift: Rönnbärsmalen, som äfven kommer att intagas i Entom. Tidskrift och Uppsatser i prakt. entomologi för 1906.

Plommonstekelns (*H. fulvicornis* KLUG.) larver uppträdde ett par år å rad vid Stjerneholm i Ö. Karup och orsakade mycken skada, i synnerhet å reineclaudträden, men i år syntes de ej till (EMELIE KARLSSON). Vid Jönköping härjade larverna plommonen starkt för några år sedan, upphörde därmed en tid, men återkommo 1905 och ansågos då förstöra 50—60 proc. af dem (N. P. ANDERSEN). Vid Svedala i Skåne härjade de likaledes i flera år å rad (N. LARSON). De skadade plommonen hafva ungefärligen samma elaka lukt som den af äpplesågstekeln angripna äpplekarten.

Äggen läggas i blommorna, ett i hvarje blomma, och larverna utkläckas efter 8—14 dagar samt äta sig in i karten, då denna uppnått ett hampfrös storlek. En kort förut företagen besprutning med kejsargrönt skulle nog vara till nytta, eljest känner man ej annat verksamt medel, än att nedskaka steklarna på dukar under blomningstiden, eller att förstöra den skadade karten etc. RITZEMA BOS föreskrifver att bespruta träden med dekokt af fläderblommor, just då blommorna slå ut och ännu en gång under blomningen. Som larven öfvervintrar i jorden under träden, kan dennas omgräfning och tilltrampning tidigt på våren göra nytta.

Stackmyran (*Formica rufa* L.) Inspektor A. W. OLIN i Barlingbo på Gotland hade inlämnat en skrifvelse, hvari han säger sig hafva uppfunnit ett osvikligt medel mot frostfjäriln och hvarjehanda skadeinsekter, hvarför han ansåg sig böra tillerkännas en belöning af allmänna medel, hvartill An-

stalten borde kunna taga initiativet. Detta insektfördrifvande medel bestod däruti, att stackmyror inplanterades i trädgårdarna och var alltså ej en ny uppfinning, alldenstund en ingeniör MODÉER redan år 1768 föreslagit ett liknande i en skrift, som inlämnades till Vetenskapsakademien med anledning af, att denna då för andra gången utfäst en belöning till den, som kunde inkomma med den bästa afhandlingen rörande utrotandet af insekter, som vid den tiden anställde svåra härjningar i trädgårdarna. En utförlig och roande berättelse om denna sak af KNUT BOVIN kan läsas i Sv. pomolog. Föreningens årsskrift för 1904.

Då under de 138 år, som förgått sedan MODÉER framställde sitt förslag, intet synes hafva förekommit, som vitsordar detsammas brukbarhet och nytta, och flertalet fruktodlare anse, att myror i trädgårdar eller bostäder blott förorsaka skada eller förargelse, och för den skull göra allt för att bli dem kvitt, där de innästlat sig, kunde herr OLINS önskan ej beaktas, innan grundliga och vidtomfattande undersökningar föregått.

Att sådana borde företagas, då tillfällen erbjuda sig därtill, kan under sådana förhållanden ej förnekas. För att komma saken något närmare, uppmanades genom tidningar och skrifvelser de personer, som hade någon erfarenhet i ämnet, att därom lämna upplysningar till Anstalten. Flera sådana hafva med anledning häraf inkommit, men äro hvarandra så motsägande, att något säkert omdöme däraf ej kan åstadkommas. Den ena afstyrker inplantering af myror, emedan dessa anses åstadkomma mer förargelse än nytta, och en annan tror, att djuren kunna göra gagn, emedan han sett dem släpa en och annan larf nedför trädstammarna. Äfven uppgifves, att i den eller den trädgården härjning ej förekommit, och att myror hafva sitt bo antingen i trädgården eller i den omedelbara närheten däraf. Andra påstå, att oaktadt myrornas närvaro insekthärjning inträffat. Lägges härtill, att en eller annan trädgård blifvit skonad, fastän myror ej funnits ens i närheten, så finner man, att genomgående undersökningar under kanske en längre tid äro behöfliga, för att man skall kunna bli klok på, om myrorna i allmänhet äro till skada eller nytta i trädgården.

Förordnande utverkades hos Landtbruksstyrelsen för assi-

stenten TULLGREN att besöka Barlingbo för att undersöka tillståndet i de trädgårdar, hvari det OLINSKA medlet blifvit användt, och får jag hänvisa till hans reseberättelse, som förut är anförd.

Frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.) Ägg, som vid Anstalten öfvervintrat i fria luften, började kläckas den 17 maj, alltså i år något tidigare än under de två föregående åren, ty 1903 började kläckningen den 20 och 1904 först den 24 maj. Som vanligt tillkännagafs detta i flera tidningar genast, på det att man nu skulle skynda på med besprutningen. Enligt NILS KARLSSONS i Balingslöf meddelande skulle larverna utkommit i Skåne redan i månadens början. Se vidare å annat ställe i denna berättelse.

Äpplevecklaren (*Carpocapsa pomonella* L.) bidrog i sin mån till äppleskördens dåliga beskaffenhet, ehuru larven kanske ej var så talrik som under vanliga år. År 1904 var äpplemasken flerstädes ganska sällsynt, med anledning af föregående års missväxt på äpplen. I Anstaltens lilla trädgård blommade äppleträden omkring den 4 juni, och blombladen voro affallna den 15, då andra besprutningen ägde rum. Den 20 fångades den första äpplevecklaren på ett äppleträd och sedermera en och annan. Den andra besprutningen skedde, som det syntes, något för tidigt för att verka mot äpplemasken, ty det dröjde väl flera dagar därefter, innan fjäriln började lägga ägg, och hade nog den föreskrifna besprutningen 10—12 dagar senare varit af större betydelse. Ganska många äpplen blefvo nämligen maskätna, och den iakttagelsen gjordes, att nu på de allra flesta voro ingångshålen belägna på sidorna och ej, som allmänt antagits, uti det kvarsittande blomfodret (flugan). Man får hoppas, att detta skett tillfälligtvis, ty eljest skulle besprutningens verkan betydligt förminskas.

Herr ÖRTENGREN omnämnde vid ett besök, att han i en del af sin stora trädgård, där äpplemasken för något år sedan var mycket allmän, numera nästan befriats därifrån genom vid lämplig tid företagen besprutning.

Rönnbärsmalen (*Argyresthia conjugella* ZELL.). Till hvad som förut anförts rörande denna malfjäril må följande tilläggas.

Från trädgårdsmästaren C. BERGSTRÖM, Gerstorp, Malmslätt i Östergötland, sändes en liten samling oxelbär, hvilken

i en bleckask förvarades under vintern i kallrum. Den 14 april 1906 undersöktes bären, och då voro de flesta af dem skrumpna och möglade, men några voro ännu gulröda, och på dessa syntes likadana fläckar och ingångar som året förut på äpplena. Flera larver hade krupit ut och spunnit in sig i kokonger, som voro lika dem man finner i äpplena. Som ingen fjäril ännu blifvit utkläckt, kan ej med visshet sägas, om kokongerna tillhöra *conjugella* eller någon närstående art, ehuru det första är högst sannolikt.

Under det rika rönnbärsåret 1904 undersöktes dock äfven oxelbär, och kunde i dem då ej upptäckas andra än larverna till en liten parasitstekel, som sedan blef utkläckt vid Anstalten. Larverna lefde inuti kärnorna. Man kan härigenom bli böjd antaga, att oxelbär ej utgöra rönnbärsmalens föda vid andra tillfällen, än då rönnbär saknas och då äfven äpplena angripas.

Clercks minerarmal (*Lyonetia clerckella* L.). Lektor T. HEDLUND, Alnarp, uppgifver, att denna lilla mals larver uppträdt mycket svårt på äppleträden i Skåne, hvilket äfven ett sändt blad utvisade. Bladen voro hos vissa äldre eller mindre lifaktiga träd delvis förtorkade. På ett och annat blad kunde ända till 30 puppor observeras. Äfven fågelbärsträd (*Prunus avium*) voro angripna. Larverna hafva desslikes varit mycket allmänna i Östergötland (G. LINDÉN) samt i Mariestadstrakten (LUNDSTEDT) och helt säkert på många andra ställen. Då angreppet äger rum först sent på sommaren, och bladen sedan rätt länge fortfarande bibehålla sin gröna färg mellan de smala och slingrande larvgångarna, torde skadan bli jämförelsevis obetydlig. Uppbränning af de angripna bladen innan fjärilarna utkläckts är nog ett godt medel, för att minska skadedjurens antal, men torde befinnas allt för besvärligt i praktiken.

Päronbladloppan (*Psylla pirisuga* FÖRST.). Har vanligen kallats *Ps. pyri* L., hvilket namn dock skall tillhöra en annan, mindre allmän art. Den har glasklara, ofläckade vingar. Troligen var det denna arts ägg, som för en tid sedan sändes af komminister G. SERNER, Gärdhem i Älfsborgs län. De voro nästan klara, honungsgula och något mörkare i den tjockare ändan, samt fästade bland håren i spetsen af skotten. Vid framkomsten voro några ägg kläckta, och de späda lar-

verna öfverfördes till en frisk kvist, men dogo snart, hvarför arten ej med säkerhet kunde bestämmas. Liknande larver uppträdde detta års sommar i en trädgård i Skara. Härom skrifver direktör S. HAMMAR ungefärligen följande: Jag använde kvassin i tuber samt såpa. Af misstag togs i lösningen en hel sådan tub i stället för $^1/_8$ däraf, hvilket dock icke medförde någon skada hvarken på päronträden eller späda törnrosskott. Bladlopplarverna och äfven de myror, som besökte dem, syntes mycket illamående efter besprutningen, och de förra decimerades rätt väsentligt, men ännu efter flera upprepade besprutningar funnos alltid några kvar. Någon fullvuxen och bevingad individ såg jag emellertid icke. På bladlössen synes medlet hafva kraftigare verkan, och framför fotogenemulsionen syntes det mig hafva det bestämda företrädet, att icke skada växterna. — Vid Laxå bruk voro dessa djur mycket talrika under den gångna sommaren.

Apelbladloppan (*Psylla mali* FÖRST.) På många ställen hafva fjolårsskotten på äppleträden varit ovanligt starkt äggbelagda, men förfrågningarna, som ingingo rörande äggen, voro blott sex och från olika landsdelar.

Denna vanligen till färgen ljusgröna och gula bladloppa lägger sina ägg vid annan årstid än den föregående, nämligen tidigt på hösten. Ofta får man om vintern se en mängd af deras små, aflånga, i ena ändan något spetsiga, gulrödaktiga ägg på de yngsta skotten af äppleträden, och de kläckas kort före knoppsprickningen, hvarefter de mycket små larverna krypa till knopparna, där de så godt de kunna tränga in mellan bladämnena för att suga af växtsaften, hvarunder de aflämna sina exkrementer som en smutsig och klibbig vätska. De göra nog skada, i synnerhet då de suga på blad eller blomskaft, men härjningar i vanlig bemärkelse torde sällan förekomma. Från Östergötland sändes apelskott, som voro ovanligt rikt äggbelagda, men någon klagan öfver larvernas framfart har ej sedermera afhörts.

Som utrotningsmedel framhållas vanligen afskärning om vintern och uppbränning af svårt äggbelagda skott, besprutning, då larverna framkommit, med fotogenemulsion (1 till 10 delar vatten), lysol (högst 2 i 100 delar vatten), såpvatten med något karbolsyra, kvassiainfusion, Dufours medel (se föreg.)

m. fl. Om besprutningen sker innan knopparna slagit ut, kunna vätskorna göras starkare än sedermera.

Pärongallmyggan (*Cecidomyia pirivora* RIL.) har gjort skada på många ställen, och hafva förfrågningar om medel etc. ingått från Öfvedskloster i Skåne, Utö, Hjo, samt Stufsgård och Halmstad i Halland. Förut är den anförd under namnet *C. pyricola* NÖRDL., men denna art skall vara endast en snyltgäst, där den förra uppehåller sig, och kan därför knappast betraktas som skadedjur.

Den förstnämnda kan göra mycken skada genom att angripa det inre af päronkarten, hvilken sedan snart nedfaller. De angripna kartarna missbildas samt få svarta fläckar, och om de sönderskäras, får man inuti se en hop små mygglarver. Vid fuktig väderlek nedfalla larverna till marken, krypa ned däri för att förvandlas till puppor och sedan öfvervintra. Myggorna uppkomma ur jorden ungefärligen vid den tid på våren, då päronträden skola blomma, och lägga äggen i blomknopparna, hvarefter larverna inkrypa i fruktämnena.

De angripna päronkartarna böra fortast möjligt aflägsnas och upprännas eller på annat sätt förstöras, innan larverna krupit ut. Är väderleken torr, skola dessa stanna kvar i karten och med denna falla till marken. (Se vidare A. TULLGRENS referat i Entomologisk Tidskrift m. fl. 1905, s. 167).

En liten snytbagge (*Orchestes populi* FAB.) har enligt konservator H. MUCHARDTS meddelande uppträdt i milliontal i Helsingborg och därvid åstadkommit en, som vi få hoppas, tillfällig skada på bladen af jolsterpilar (*Salix pentandra*). Bladen voro tätt besatta med genomskinliga punkter samt större, brunaktiga fläckar, hvari larverna lefde och förpuppade sig. Ur till Anstalten sända pilblad framkommo fullbildade skalbaggar under förra delen af augusti.

Små svarta myror, förmodligen *Lasius niger* L., uppträdde i stor myckenhet sommartiden i en gård vid Utnäs Löt och inträngde genom golfspringor och andra öppningar i kök och visthus, samt förstörde eller förorenade matvaror

m. m. enligt depåchefens meddelande. Några skydds- och utrotningsmedel föreslogos, men någon vidare underrättelse om deras verkan har ej afhörts.

Tillägg.

Sedan ofvanstående var aflämnadt till tryckning, hafva vissa erfarenheter gjorts rörande rönnbärsmalen, visserligen under våren 1906 och således, strängt taget, ej hörande till denna berättelse, men som icke desto mindre torde för fullständighetens skull här böra intagas, då de utgöra bekräftelse på en del af det, som förut blifvit anfördt, men otillräckligt bevisats.

Som nämndt är, tillvaratogs en stor myckenhet larver hösten 1905, dels från rönnbär och dels från äpplen och oxelbär. Hos inga af dem kunde någon sådan skillnad i utseende upptäckas, att den berättigade till antagandet, att de tillhörde någon från de öfriga skild art. Samma var äfven förhållandet med de hylsor (kokonger), de sedermera spunno omkring sig, kort innan de förvandlades till puppor.

Af de under vintern i kallrum förvarade hylsorna, intogs en del i varmrum i april, för att påskynda fjärilarnas utveckling. Detta skedde äfven, ty fjärilar framkommo redan i början af maj, således mycket tidigare än hvad som är fallet ute. Från den 3 maj erhöllos dagligen rönnbärsmalar, och små individuella olikheter mellan dem förekommo nog, men ej större än de vanliga hos många fjärilarter. Det först utkläckta exemplaret var från rönnbär, äfvensom många senare framkomna, men några kokonger, hvars larver lefvat i äpplen, lämnade likadana fjärilar, likaledes de från Gerstorp erhållna larverna, som lefvat i oxelbär.

Numera kan således ej betviflas, att denna malfjärils larver kunna lefva i minst tre slags frukter, hvaraf de två få ersätta rönnbären, då dessa felslå eller ej finnas i tillräcklig mängd. Att oxelbären härvidlag spela samma roll som äpplena, synes mycket antagligt, emedan jag ej fann larverna i sådana bär 1904, då rönnbären voro ovanligt talrika. Ett enda fall, då rönnbärsmalen i Sverige utkläckts efter

larv, som lefvat i äpple, är nog redan anfördt, men erfarenheten i år vid Anstalten har nu fullkomligt ådagalagt, att de malfjärillarver, som lefva i rönnbären, tillhöra samma art, som dem man vissa år finner i äpplen.

Statens entomologiska Anstalt, Experimentalfältet 1906.

Sven Lampa.

Statsanslag till Entomologiska Föreningen. Kungl. Maj:t har, i likhet med hvad som skett under flera föregående år, i nåder beviljat Föreningen ett anslag af ett tusen kronor för att sätta henne i tillfälle att fortfarande utgifva »Uppsatser i praktisk entomologi», hvilken publikation alltså nu utkommer med sin sextonde årgång. Villkoren för anslagets erhållande äro desamma som under föregående år.

Statsanslag för studier i utlandet. Assistenten vid Statens entomologiska Anstalt, kandidat A. Tullgren, har beviljats ett anslag af sexhundra kronor för att under sommaren besöka entomologiska försöksstationer i norra och mellersta Europa och där göra iakttagelser rörande lokalernas inredning, arbetssätten, uppfödningsmetoder och utrotningsmedels användande m. m. Resan torde anträdas omkring midsommar och komma att räcka minst en månad.

Statsanslag för utgifvandet af en handbok i praktisk entomologi. Assistenten vid statens entomologiska anstalt, kandidat A. Tullgren, har af Kungl. Maj:t tilldelats ett anslag af åttahundra kronor som bidrag för utgifvandet af en handbok i praktisk entomologi benämnd »Skadeinsekter i trädgården och på fältet».
